Zool. 116e. /4
Digitized by Google

<36624529230018
<36624529230018
Bayer. Staatsbibliothek

Das Thierreich

eingetheilt

nach dem Bau der Thiere

als

Grundlage ihrer Naturgeſchichte

und der vergleichenden

Anatomie

von

dem Herrn Ritter von Cuvier

Staatsrath von Frankreich

und

beſtändiger Secretär der Academie der Wiſſenſchaften u. ſ. w.

Aus dem Franzöſiſchen frey überſetzt

und mit vielen Zuſätzen verſehen

von

H. R. Schinz, med. Dr.

Mitglied der naturforſchenden Geſellſchaft in Zürich und mehrerer gelehrten Geſellſchaften.

Vierter Band.

Zoophyten.

Stuttgart und Tübingen,

in der J. G. Cotta'ſchen Buchhandlung.

1825.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

V o r b e r i c h t.

In dieſem vierten und letzten Bande dieſes Werks hat der Text eben ſo wenig Abänderungen erhalten als im vorigen Band; nur iſt auch hier bei jeder Gattung eine Art beſchrieben worden. Dagegen habe ich mir erlaubt, bei der auſſerordentlichen Kürze des Urtexts, über das Allgemeine der verſchiedenen Klaſſen bedeutende Anmerkungen einzuſchalten, und glaube dadurch den Beſitzern des Werks keinen unweſentlichen Dienſt geleiſtet zu haben, da die Unterſuchungen und Beobachtungen einiger Männer benutzt wurden, deren Werke ſeit der Bearbeitung Cüviers herausgekommen ſind, namentlich diejenigen von Schweigger über die wirbelloſen Thiere, und von Lamouroux über die Polypen.

Einen großen Theil dieſes Bandes nehmen die Zuſätze ein, welche die neuen Entdeckungen und Berich-

tigungen über die Säugethiere erforderten. Desmareſts Mammalogie iſt zwar dabei zum Grunde gelegt, daneben aber wurden auch die mir bekannt gewordenen neuen Reiſebeſchreibungen benutzt, welche uns über neue Arten Aufſchluß geben, beſonders die Reiſe der bayer'ſchen Naturforſcher nach Braſilien, diejenige, von Franklin nach den Polargegenden von Amerika, von Eversmann nach der Bucharey und andere. Einige neue Säugethiere, welche im Frankfurter Muſeum aufgeſtellt ſtehen, und welche ich ſelbſt dort ſah, wurden auch noch angeführt, da mir dies von den Beſorgern dieſes herrlichen Muſeums auf die großmüthigſte Art erlaubt wurde, wofür ich ihnen den verbindlichſten Dank hiermit öffentlich abſtatte. In Kurzem werden jedoch von dieſem Muſeum ſelbſt nähere Nachrichten erſcheinen, und genauere Beſtimmungen der Gegenſtände folgen. Es iſt ein erfreuliches Zeichen unſerer Zeit, daß die Benutzung öffentlicher und Privatſammlungen ſo ſehr erleichtert wird, und jene engherzige Aengſtlichkeit, womit man ſolche Schätze einſt für ſich allein behalten wollte, nur ſelten mehr angetroffen wird. Die Naturforſcher bilden unter ſich eine Republik, deren Glieder in der engſten und freundſchaftlichſten Verbindung ſtehen. Einzig durch den freien Gebrauch und Benutzung öffentlicher

und Privatſammlungen, konnte die Wiſſenſchaft die Stufe erreichen, welche ſie gegenwärtig erlangt hat. Durch dieſe Mittel glaube ich, ohne die Beſcheidenheit zu verletzen, ſagen zu können, mein Verzeichniß von Säugethieren ſeye in Hinſicht der Menge der beſchriebenen Thiere weit das Vollſtändigſte, aber kaum vollendet wird es bald wieder Nachträge erhalten müſſen, wenn der Fortſchritte, welche täglich gemacht werden, Rechnung getragen werden ſoll. Schon ſind wieder mehrere neue Säugethiere bekannt geworden, und täglich wächst ihre Zahl mehr an. Vorzüglich werden wir aus Afrika neuen Zuwachs zu erwarten haben, wo der Frankfurter Arzt Rüppel in Gegenden eingedrungen iſt, welche, in neuern Zeiten wenigſtens, noch kein Europäer betrat, und bereits ſind die Schätze dieſer wichtigen Expedition auf europäiſchem Boden und hoffentlich jeder Gefahr entronnen. Der Schiffbruch des verdienſtvollen Raffles hat die Naturkunde von Sumatra, welche dieſer treffliche Forſcher ſo weit aufgedeckt hatte, wieder etwas zurückgebracht. Dennoch iſt dieſer Theil unſerer Erde durch die Bemühungen dieſes Mannes, ſo wie eines Reinwards, Kuhl, van Haſſelt, Diard, Duvaucel, Leſchenault und anderer, in den neueſten Zeiten gar ſehr aufgedeckt worden, und ein neuer trefflicher Forſcher

Boie, nicht abgeſchreckt durch den Tod ſo vieler ſeiner Vorgänger, iſt auf dem Wege, eben dieſe Gegenden zu durchforſchen, und ſein Eifer, wenn Gott ihm Leben und Geſundheit ſchenkt, wird manche neue Entdeckungen liefern. Freycinets prachtvolles Werk giebt uns neue Kunde über den Continent von Neuholland und andere Gegenden; und ſo wird es bald wieder nöthig werden, einen neuen Nachtrag zu liefern.

Beygefügt iſt eine möglichſt vollſtändige neuere Litteratur über die verſchiedenen Klaſſen des Thierreichs, und eine ſynonymiſche Zuſammenſtellung der neuen Gattungen, verglichen mit den Linneiſchen.

Und ſo empfehle ich auch dieſen letzten Band der gütigen Beurtheilung der Naturforſcher und der Nachſicht gegen die etwa darin vorkommenden Fehler.

Zürich, im December 1824.

Der Ueberſetzer.

Inhalt des vierten Bandes.

Vierte Abtheilung des Thierreichs. Zoophyten und Strahlenthiere. 1

Erſte Klaſſe der Zoophyten. Stachelhäute. Echinodermata. - 7

Erſte Ordnung. Stachelhäute mit Füßen. Echinodermata pedicellata. 8

Seeſterne Asterias - 9
Schlangenſterne Ophiura 13
Meduſenſterne Gorgonocephalus - - - 15
Haarſterne Comatula - 16
Encriniten Encrinus - 17
Seeigel Echinus - 17
Echinoneen Echinoneus 24
Kernigel Nucleolites - 24
Kegel-Igel Galerites - 25
Schuppenigel Scutella 25
Helmigel Cassidulus - 27
Ananchiten Ananchites 28
Roſenigel Echinanthus 29
Kugeligel Fibularia - 30
Spatangen Spatangus - 32
Holothurien Holothuria 32

Zweyte Ordnung. Stachelhäute ohne Füße. Echinodermata apoda. - 37

Molpadien Molpadia - 38
Minyaden Minyas - 38
Priapulen Priapulus - 38
Sipunkeln Sipunculus 39

Zweyte Klaſſe der Zoophyten. Eingeweidewürmer. Entozoa. - 41

Erſte Ordnung. Fadenwürmer. Nematoidea. 49

Fadenwurm Filaria - 51
Hackenwurm Hamularia 52
Haarkopfwurm Trichocephalus - - - 53
Oxyuren Oxyuris - 54
Kappenwurm Cucullanus 54
Lippenmundwurm Ophiostoma - - - 55
Spuhlwurm Ascaris - 56
Rundwurm Strongylus 59
Röhrenmundwurm Liorhynchus - - - 62
Sägehautwurm Prionoderma - - - 62

Kiemenwurm Lernaea 63
Vorlaſie Nemertes - 66

Zweite Ordnung. Fleiſcheingeweidewürmer, Zellenwürmer. Entozoa parenchymatosa. - 67

Erſte Familie. Kratzerwürmer. Acanthocephali. - - 68
Kratzerwurm. Echinorhynchus. - - 68

Zweite Familie. Saugwürmer. Trematoda. 72
Einmundwurm Monostoma 73
Doppelmundwurm Amphistoma - - - 73
Nelkenwurm Coryophylleus 74
Egelwurm Distoma - 75
Vielmundwürmer Polystoma 76
Dreimundwurm Tristoma 77
Plattwurm Planaria - 78

Dritte Familie. Bandwürmer. Taenioides. 80
Bandwurm Taenia - 81
Dreiſpitzwurm Tricuspidaria 85
Grubenkopfwurm Bothriocephalus 86
Blumenkopfwurm Floriceps 87
Vierrüßel Tetrarhynchus 88
Hydatiden Cysticercus 89
Vielköpfiger Blaſenwurm Caenurus - - 90
Schleimwurm Scolex - 91

Vierte Familie. Riemenwürmer. Cestoidea. - - - 92
Riemenwurm Ligula - 92

Dritte Klaſſe der Zoophyten. Meerneſſeln. Acalephae. - - 94

Erſte Familie. Feſtſitzende Meerneſſeln. Acalephae fixae. 94
Actinien Actiniae - 95
Seeanemone Actinia - 97
Thierblumen Zoanthus 100
Leuchterthiere Lucernaria 101

Zweite Familie. Freie Meerneſſeln. Acalephae liberae. 102
Meduſen Medusa - 103
Phorcynien Phorcynia 106
Equoreen Equorea - 106
Grubenmeduſen Foveolia 107
Pelagien Pelagia - 107
Cyaneen Cyanea - 108
Rhizoſtomen Rhizostoma 110
Cepheen Cephea - 111
Caſſiopeen Cassiopaea 112
Geryonien Geryonia - 112
Orythien Orythia - 113
Bereniceen Berenice - 113
Eudoreen Eudora - 114
Carybdeen Carybdea 114
Ribbenquallen Beroe 115
Floßenquallen Callianira 117
Gürtelquallen Cestum 117
Diphyen Diphya - 119
Knorpelquallen Porpita 119
Segelquallen Velella 120
Blaſenquallen Acalephae hydrostaticae - 121
Galeerenquallen Physalia 122

Stengelblaſenqualle Physsophora 124
Wurzelblaſenqualle Rhyzophysa 125
Blätterqualle Stephanomia 125

Vierte Klaſſe der Zoophyten. Polypen. Polypi. 126

Erſte Ordnung. Nackte Polypen. Polypi nudi. 127
Hydren Hydra 131
Kolbenpolypen Corynae 131
Kammpolypen Cristatella 132
Schnellpolypen Vorticella 133
Zackenpolypen Pedicellaria 135

Zweite Ordnung. Polypen mit harten Stämmen. Corallia. 136
Erſte Familie. Röhrenpolypen. 138
Orgelcoralle Tubipora 141
Kettencorallen Catenipora 143
Favoſiten Favosita 143
Buſchcorallen Plumatella 144
Halmcoralle Tubularia 145
Glockencoralle Campanularia 145
Tutencoralle Cornularia 146
Schlangencoralle Anguinaria 147
Blaſencorallen Sertularieae 147
Federcoralle Plumularia 148
Pfeiſencoralle Serialaria 149
Antennularien Antennularia 149
Blaſencoralle Sertularia 150
Zweite Familie. Netzcorallen. Corallia cellulosa. 152
Cellularien Cellaria 153
Salicornarien Salicornaria 155
Kruſtencorallen Flustra 156
Zellencorallen Cellepora 158
Tubuliporen Tubulipora 159
Corallinen Corallina 160
Wahre Corallinen Corallina 161
Penicillen Penicillus 162
Halimeden Halimeda 163
Fächercoralline Flabellaria 163
Galaxauren Galaxaura 164
Liagoren Liagora 165
Hutcorallen Acetabulum 166
Blaſenträger Polyphysa 166
Dritte Familie. Rindencorallen. Corallia corticea. 167
Horncorallen Ceratophytae 169
Stachelgorgonie Antipathes 169
Gorgonien Gorgonia 170
Steincorallen Lithophytae 172
Edelcoralle Corallium 172
Meliteen Melitea 172
Königscoralle Isis 173
Sterncorallen Madreporitae 174
Pilzcoralle Fungia 176
Nelkencoralle Coryophyllia 179
Augencoralle Oculina 180
Sterncoralle Madrepora 182
Aſtreen Astraea 182
Meandrinen Meandrina 184

Pavonien Pavonia - 184
Hügelcorallen Monticularia 185
Schwammcoralle Agaricia 186
Punktcorallen Milleporitae - - 186
Eigentliche Punktcoralle Millepora - - 188
Kalkcoralle Nullipora 189
Blättercorallen Eschara 190
Netzcorallen Retepora 190
Adeonen Adeona - 191

Dritte Familie. Seefedern. Pennatulae. 192
Bartfeder Pennatula - 195
Ruthenfeder Virgularia 197
Schaftfeder Scirpearia 198
Pfauenfeder Pavoniaria 198
Nierenfeder Renilia - 199
Kielfeder Veretillum 199
Meerdolde Umbellularia 200

Vierte Familie. Seeschwämme. Spongitae. - - - 201
Korkschwamm Alcyonium 201
Xenien Xenia - - 206
Knollenschwamm Tethya 208
Seeschwamm Spongia 208

Fünfte Klaſſe der Zoophyten. Infuſionsthiere. Infusoria. 214

Erſte Ordnung. Räderthiere. Animalcula rotifera. - - 219
Gabelthiere Furcularia 219
Haarkreisthiere Trichocercus 220
Scheidenthierchen Vaginicola - - - 220
Röhrenthierchen Tubicolaria 221
Schildthierchen Brachionus 222

Zweite Familie. Einfache Infuſionsthiere. Infusoria homogena. - - - 224
Krugthierchen Urceolaria 226
Borſtenthierchen Trichoda 226
Flimmerthierchen Leucophra 227
Stelzenthier Himantopus 227
Hörnerthierchen Herona 227

Einfachſte Infuſorien. Infusoria simplicissima. - - - 228
Schwanzthierchen Cercaria 230
Gabelſchwanzthier Furcocerca - - - 233
Zitterthierchen Vibrio 233
Walzenthierchen Enchelys 234
Scheibenthierchen Cyclidium - - - 235
Zungenthierchen Paramecium - - - 235
Buchtthierchen Kolpoda 235
Eckthierchen Gonium - 236
Beutelthierchen Bursaria 236
Proteus Proteus - 237
Kugelthierchen Volvox 238
Monaden Monas - 239

Zuſätze und Berichtigungen zu den erſten Bänden. 242
Orang Simia - - 245
Armaffe Hylobates - 248

Schlankaffe Semnopithecus	250	Igel Erinaceus -	305
Meerkatze Cercopithecus	253	Spitzmaus Sorex -	306
Magot Inuus, Macacus	254	Tupaje Tupaja - -	308
Hundskopf Cynocephalus	258	Goldwurf Chrysochloris	311
Brüllaffe Stentor -	259	Spitzwurf Talpasorex	312
Dickbauchaffen Gastrimargus	261	Bär Ursus - -	312
Klammeraffen Ateles -	263	Waſchbär Procyon -	315
Sajous Cebus -	264	Dachs Meles - -	316
Kurzſchwanzaffen Brachiurus	268	Wieſel Mustela -	317
Sagoins Callithrix -	271	Vielfraß Gulo - -	317
Nachtaffen Nyctipithecus	273	Halbdachs Mydaus -	319
Schweifaffen Pithecia -	277	Hund Canis - -	320
Pinſelaffen Hapale -	280	Zibetthier Viverra -	344
Tamarins Midas -	281	Halbzibetthier Paradoxurus - - -	347
Lori Stenops - -	286	Ichneumon Herpestes	350
Galago Otolicnus -	287	Katze Felis - -	352
Tarſier Tarsius -	288	Seehund Phoca -	364
Großzunge Macroglossus	289	Beutelthier Didelphis	373
Hundsmaul Molossus	291	Beuteldachs Perameles	375
Spaltnaſe Nyctinomus	292	Schwimmhänder Chironectes - - -	376
Kantenlefzer Noctilio	293	Phalanger Phalangista	377
Blattnaſe Phyllostoma	294	Kenguruh Halmaturus	379
Kammnaſe Rhinolophus	296	Biber Castor - -	382
Zweiblatt Diphylla -	297	Feldmaus Hypudaeus	382
Artibeus Artibeus -	298	Stachelratte Echimys	387
Einblatt Monophilus	298	Schweinsmaus Capromys	390
Mormops Mormops	299	Sackmaus Saccomys -	392
Nächtling Nyctophilus	299	Schlafratte Myoxus -	393
Madatäus Madataeus	300	Maus Mus - -	394
Schildträger Thyroptera	300	Hamſter Cricetus -	403
Rüſſelfledermaus Proboscidea - - -	301	Doppelmaul Diplostoma	407
Fledermaus Vespertilio	303	Ohrmaus Otomys -	407
Celäno Celaeno -	303	Springmaus Dipus -	408
Aello Aello - -	304	Schenkelthier Meriones	413
Scotophile Scotophilus	304	Sandgräber Bathyergus	414
Fliegender Maki Galeopithecus - - -	305	Murmelthier Arctomys	415

Halbeichhorn Anisonyx - 417
Eichhorn Sciurus - 418
Backenhörnchen Tamias 426
Flughörnchen Pteromys 426
Stachelthier Hystrix - 427
Haſe Lepus - - 428
Aguti Dasyprocta - 429
Baſtardhaſe Viscaccia 429
Faulthier Bradypus - 431
Gürtelthier Dasypus - 432
Ameiſenfreſſer Myrmecophaga - - - 434
Schuppenthier Manis 435
Maſtodon Mastodon - 436
Flußpferd Hippopotamus 437
Schwein Sus - - 440
Flußſchwein Chaeropotamus - - - 440
Kohlenthier Anthracotherium - - - 441
Anoplotherium Anoplotherium - - - 442
Nashorn Rhinoceros 445
Paläotherium Palaeotherium - - - 450
Lophiodon Lophiodon 453
Tapir Tapirus - - 455
Elasmotherium Elasmotherium - - - 456
Adapis Adapis - - 456
Pferd Equus - - 457
Schafkameel Auchenia 458
Biſamthier Moschus - 459
Hirſch Cervus - - 460
Gazelle Antilope - 473
Ziege Capra - - 485
Ochſe Bos - - 490
Delphin Delphinus - 494
Einhornfiſch Monodon 503

Nachträge - - 504
Spaltnaſe Nyctinomus 504
Otter Lutra - - 505
Hund Canis - - 507
Hyäne Hyaena - - 509
Katze Felis - - 509
Maus Mus - - 510
Faulthier Bradypus - 510
Pecari Dicotyles - 511
Biſamthier Moschus - 511
Ziege Capra - - 511

Zuſätze zu den Vögeln. - - - 512
Adler Falco - - 512
Waſſerſchwätzer Cinclus 513
Sänger Sylvia - - 513
Schlüpfer Troglodytes 516
Goldhähnchen Regulus 518
Pieper Anthus - 519
Seidenſchwanz Bombyciphora - - - 520
Sporner Plectrophanes 520
Ammer Emberiza - 523
Eisvogel Alcedo - 523
Waldhuhn Tetrao - 524
Trappe Otis - - 526
Kiebitz Vanellus - 528
Kranich Grus - - 528
Reiher Ardea - - 529
Strandläufer Pelidna 529
Steißfuß Podiceps - 531
Lumme Uria - - 531
Sturmvogel Porcellaria 533

Meve Larus - - 533
Seeſchwalbe Sterna - 536
Gans Anser - - 537

Neue ausländiſche Gattungen - - 538
Plattſchnabel Platyrhynchus 538
Merion Merion - 540
Synallax Synallaxis - 541
Felſenhahn Rupicola - 542
Sphenure Sphenura - 543
Raupenfreſſer Ceblephyris 544
Podarge Podargus - 545
Eurylaimen Eurylaimus 547
Schwalbenſtelze Enicurus 549
Hornvogel Buceros - 551
Großfußhuhn Megapodius 552
Buſchtaucher Phaleris 554

Ueberſicht der Linneiſchen und der neuern Gattungen. - - - 556

Digitized by Google

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Das Thierreich

nach ſeiner Organiſation eingetheilt.

Vierte und letzte Abtheilung der Thiere.

Zoophyten oder Strahlenthiere.

Dieſe letzte Abtheilung enthält eine bedeutende Anzahl von Geſchöpfen, deren Bau immer viel einfacher iſt als derjenige der vorher beſchriebenen Abtheilungen. Allein ſo einfach dieſe Geſchöpfe auch ſind, ſo zeigen ſie doch unter ſich ſo viele weſentliche Verſchiedenheiten, daß es ſchwer iſt, ſie unter einem andern Geſichtspunkt zuſammenzuſtellen, als darin, daß ihre Theile um eine Axe ſtehen, und auf zwei oder mehr Strahlen, oder zwei oder mehrern Linien von einem Pole zum andern laufen. Selbſt die Eingeweidewürmer haben wenigſtens zwei ſehnige Streifen oder zwei Nervenfaden, welche von einem Ringe auslaufen, der um den Mund liegt. Mehrere dieſer Eingeweidewürmer haben vier Saugewarzen oder Saugenäpfchen, welche um eine rüßelförmige Erhöhung liegen. So findet man, ungeachtet einiger nicht unbedeutender Abweichungen, auch bey dieſen Geſchöpfen die Spuren der Strahlenform, welche bey den meiſten ſehr hervorſpringend iſt, wie bey den Seeſternen, den Seeigeln und den zahlloſen Arten der Polypen.

Das Nervenſyſtem iſt bey keiner Gattung dieſer Abtheilung deutlich, und wenn man auch einige Spuren davon entdeckt zu haben glaubt, ſo verſchwinden dieſe bey weitem aus dem größern Theil ganz, und wenn Nerven da ſind, ſo ſind auch ſie ſtrahlenförmig.

Eben ſo iſt auch bey keiner einzigen Gattung ein wahres Gefäßſyſtem vorhanden, in welchem ein Kreislauf vorgehen könnte. Bey den Holothurien bemerkt man zwei gefäßartige Bündel, der eine ſteht mit dem Darmkanal in Verbindung und hat wahrſcheinlich Beziehung auf die Reſpirationsorgane; der andere dient blos dazu, diejenigen Theile anſchwellen zu machen, welche die Stelle der Füße vertreten. Bey den Seeigeln und Seeſternen iſt nur dieſer letzte deutlich.

Bey den Meduſen bemerkt man mitten in ihrer durchſichtigen, gallertartigen Subſtanz mehr oder weniger zuſammengeſetzte Kanäle, welche von der Eingeweidehöhle ausgehen. Aber alles dieſes deutet noch gar nicht auf die Möglichkeit eines allgemeinen Kreislaufes, und bey der größten Zahl der Pflanzenthiere ſcheinen überall keine Gefäſſe vorhanden zu ſeyn.

Bey einigen Gattungen, wie bey den Holothurien, Meerigeln, mehrern Eingeweidewürmern, iſt Mund und After ſehr deutlich vorhanden. Bey andern iſt wohl ein Darmſack oder Magen, aber nur eine Oeffnung für Mund und After; und bey der größten Zahl iſt nur eine Höhlung im eigentlichen Körper vorhanden, welche durch mehrere Saugenäpfchen ſich öffnet. Bey noch andern bemerkt man nicht einmal etwas einem Munde ähnliches, und ſo können ſie blos durch Einſaugung durch Poren erhalten

werden, ſo daß bei ihnen ſelbſt der weſentliche Charakter des Thiers, der Mund verſchwindet *).

Bei mehrern Eingeweidewürmern hat man zwei beſtimmte Geſchlechter bemerkt. Die weitaus größte Zahl der Zoophyten ſind Zwitterthiere und eierlegend; bey vielen bemerkt man ſogar keine Spur von Geſchlechtstheilen, und ſie pflanzen ſich durch Knoſpen fort, wie die Pflanzen, oder durch Theilung.

*) Treviranus macht aus den Zoophyten ein eigenes Reich, welches zwiſchen den Thieren und Pflanzen inne ſteht, und giebt als Charakter davon an, eine thieriſche Miſchung verbunden mit einer homogenen, alſo pflanzenartigen Textur. Nach dieſem allgemeinen Charakter trennt er die Eingeweidewürmer von den Zoophyten, dagegen zählt er dazu denjenigen Theil der cryptogamiſchen Pflanzen, welche man unter die Pilze oder Schwämme rechnet. So zerfallen die Zoophyten in zwei Klaſſen, 1) in Thierpflanzen (Zoophyta) im engern Sinne, oder Polypen, deren unterſcheidendes Merkmal in der Verwandtſchaft ihrer innern Struktur mit dem innern Bau der Thiere und ihrer äußern Form mit der der Pflanzen beſteht. 2) In Pflanzenthiere (Phytozoa), deren innere ſo wohl als äußere Struktur vegetabiliſcher Art iſt. Dieſe Eintheilung iſt auch chemiſch zu rechtfertigen, da man in den Pilzen den Hauptbeſtandtheil thieriſcher Körper, nehmlich den Stickſtoff vorfindet. Auch laſſen ſich die Grenzen zwiſchen dieſen beiden Abtheilungen wohl nur ſchwer angeben, als einzig darin, daß bey den Zoophyten noch einiger Schein willkührlicher Bewegung vorhanden iſt, der aber bey einigen ſo ſchwach iſt, daß ſogar ein neuerer, ſehr verdienſtvoller Mann einige davon den Pflanzen beizählt, und bei den Seeſchwämmen verſchwindet alle Bewegung. A. d. U.

Schon bei einigen Weichthieren bemerkt man einige zuſammengeſetzte Thiere, unter den Zoophyten aber giebt es viele, und ihre Zuſammenſetzung bildet alle Arten von Figuren. Dieſer Umſtand, die Einfachheit der Bildung der meiſten Arten; die Neigung ihrer Organe zur Strahlenform, welche an die Blatt- oder Blumenſtiele der Pflanzen erinnert, gab dieſen Geſchöpfen den Namen der Zoophyten oder Pflanzenthiere. Der Name zeigt aber nur die ſcheinbare Aehnlichkeit, indem die Zoophyten mit Senſibilität und willkührlicher Bewegung begabt ſind. Die meiſten nähren ſich auch von Subſtanzen, welche ſie verſchlingen oder durch ihre Mundtheile einſaugen, und in einem innern Eingeweideſack verdauen. Daher ſind es wirkliche Thiere und keine Pflanzen.

Der einfachere oder zuſammengeſetztere Bau der Zoophyten beſtimmt die Eintheilung derſelben in Klaſſen; da man aber noch lange nicht den Bau aller ihrer einzelnen Organe kennt, ſo konnten dieſe Klaſſen nicht ſo beſtimmt geſchieden werden, wie bei den übrigen Thieren.

Die Seeigel und Seeſterne (Echinodermata), hat Bruguiere mit dem Namen der Stachelhäute bezeichnet, da ihr Aeußeres meiſt mit Stacheln beſetzt iſt. Dieſe Thiere gehören noch zu den zuſammengeſetzteſten; ſie haben einen deutlich ausgebildeten Darmkanal, welcher locker in einer großen Höhle eingeſchloſſen iſt; ferner bemerkt man Organe zum Athmen, zu einem partiellen Kreislauf, und Zeugungsorgane. Die Holothurien müſſen mit ihnen verbunden werden, wenn ſchon ihr Bau ſehr verſchieden iſt, da die innern Theile, denen der Seeigel analog,

ja vielleicht noch etwas zuſammengeſetzter ſind; Hautſtacheln haben ſie keine.

Die Eingeweidewürmer (Entozoa), bilden die zweite Klaſſe. Man findet an denſelben weder Gefäſſe, ſelbſt nicht einmal ſolche für einen partiellen Kreislauf, noch Athmungsorgane. Der Körper iſt bei den meiſten lang oder platt, und die Organe liegen der Länge des Körpers nach. Der Unterſchied, welcher ſich bei ihnen im Ernährungsſyſtem zeigt, wird wohl dazu benutzt werden, ſie einſt in zwei Klaſſen zu theilen, wenigſtens bilden ſie zwei beſtimmte Ordnungen; bei den einen iſt nehmlich ein deutlicher Darmkanal, welcher den andern mangelt *).

Die dritte Klaſſe bilden die Meduſen und Meerneſſeln (Acalephae, Cnidae). Es ſind aus Gallerte gebildete Zoophyten, bei welchen man weder wahre Gefäſſe für den Kreislauf noch Athmungsorgane antrifft. Ihre Geſtalt iſt im Allgemeinen rund und ſtrahlig; Mund und After ſind mit einer einzigen Oeffnung bezeichnet. Sie unterſcheiden ſich von den Polypen nur durch eine vollkommnere Entwicklung ihres Zellengewebes, und dadurch, daß ſie ſich alle frei im Meere bewegen, auch ſelbſt unvermögend ſind ſich feſtzuſetzen.

*) Die Ringelwürmer grenzen in einzelnen Gattungen ſehr an die Eingeweidewürmer. Z. B. Nais, Planaria, Gordius und ſelbſt Lumbricus, aber immer unterſcheiden ſich die Ringelwürmer weſentlich durch die Organe eines Kreislaufs, welche bey den meiſten derſelben deutlich ſind, und ſelbſt die Naiden, welche wahrſcheinlich weder Nerven noch Athmungsorgane beſitzen, haben doch Gefäſſe. A. d. U.

Die Blaſenmeerneſſeln, (Acalephae hydrostaticae), welche am Ende dieſer Klaſſe vorkommen, müſſen vielleicht davon getrennt werden, wenn man einſt ihre Organiſation und die Beſtimmung ihrer ſonderbaren Organe näher kennt.

Die Polypen, Polypi, (Monohyla et Corallia) bilden die vierte Klaſſe. Sie wird aus lauter kleinen gallertartigen Thierchen gebildet, deren Mund mit Fühlfaden verſehen iſt, und in einen Magen führt, welcher bald ganz einfach iſt, bald mit einem Darmkanal in Verbindung ſteht, welcher die Form eines Gefäſſes bildet. In dieſe Klaſſe gehören jene unzählbaren Arten zuſammengeſetzter Thiere, welche an einem Stamme feſtſitzen, deſſen Bau bald mehr holzartig, bald hornartig, bald aber rein kalkartig iſt. In frühern Zeiten wurden ſie für Seepflanzen gehalten.

Endlich bilden die Infuſorien, Infuſionsthiere, (Animalcula infusoria), die letzte Klaſſe der Zoophyten. Es ſind alles kleine belebte Weſen, welche nur durch das Vergrößerungsglas ſichtbar ſind. Sie leben in ſtehenden Waſſern und erzeugen ſich in den Aufgüſſen vegetabiliſcher oder thieriſcher Subſtanzen. Man hat ihnen auch diejenigen Thierchen zugeſellt, welche in den Säften der Thiere, namentlich in ihrem Saamen leben (Animalcula spermatica). Der Körper der meiſten zeigt nichts als eine gallertartige Maſſe ohne Spur von Eingeweiden. An ihrer Spitze ſtehen jedoch ſolche Gattungen, welche deutliche Bewegungsorgane und einen Magen beſitzen. Vielleicht werden dieſe zuſammengeſetztern Thierchen noch

einſt von den übrigen getrennt und bilden eine eigene Klaſſe.

Erſte Klaſſe der Zoophyten.

Stachelhäute. Echinodermata.

Die Stachelhäute ſind die zuſammengeſetzteſten Thiere der Zoophyten. Sie ſind mit einer gutgebildeten Haut bekleidet, welche oft an einer Art von Skelet befeſtigt und mit beweglichen Stacheln und Spitzen verſehen iſt. Innerlich iſt eine Höhle vorhanden, in welcher die deutlichen Eingeweide enthalten ſind, welche locker darin liegen. Man findet überdies eine Art von Gefäßſyſtem im Körper dieſer Thiere, welches aber nicht im ganzen Körper herumläuft, ſondern nur eine Verbindung zwiſchen den Athmungsorganen und verſchiedenen Theilen des Darmkanals unterhält. Die Athmungsorgane ſind bei den meiſten Arten ſehr deutlich. Man bemerkt ſelbſt bei einigen Arten eine Art von Faden, welche vielleicht die Stelle des Nervenſyſtems verſehen, ſie ſind aber niemals regelmäßig vertheilt, wie bei den Weichthieren oder Inſekten.

Man kann die Stachelhäute in zwei Ordnungen theilen. In diejenigen, welche eine Art von Füßen oder blaſenartige Organe beſitzen, welche man Füße genannt hat, weil ſie die Funktion derſelben ausüben, und in diejenige, welchen dieſe Organe mangeln.

Erſte Ordnung der Stachelhäute.

Stachelhäute mit Füßen. Echinodermata pedicellata.

Sie unterſcheiden ſich durch ganz eigene, merkwürdige Bewegungsorgane. Ihre Hülle iſt durch eine große Zahl kleiner Löcher, welche in ſehr regelmäßigen Reihen liegen, durchlöchert. Durch dieſe Löcher gehen häutige, walzenförmige Fühlfäden, und jeder endigt mit einer kleinen Scheibe, welche den Dienſt eines Saugenäpfchens leiſtet. Der am Leibe liegende Theil dieſer Fühlfäden iſt blaſenartig, und in dieſer Blaſe iſt eine Flüſſigkeit enthalten, welche nach dem Willen des Thiers, in die äußere walzige Röhre läuft und ſie aufſchwellen macht; geht ſie wieder in die Blaſe zurück, ſo welkt der äußere Theil. Auf ſolche Art verlängern oder verkürzen dieſe Thiere ihre vielen hundert Füße oder Fühlfäden, oder ſaugen ſich damit durch die Saugenäpfchen feſt, ſo daß ſie ſich nach und nach von einem Ort zum andern fortbewegen. Aus dieſen kleinen Füßchen begeben ſich Gefäſſe nach dem innern Theil der Aeſte, und münden gegen den Mund des Thiers hin aus. Sie bilden ein abgeſondertes Gefäßſyſtem, von demjenigen der Eingeweide, welches man bei einigen Arten bemerkt.

Linneus bildete aus dieſen Thieren, drei ſehr beſtimmte Gattungen mit zahlreichen Arten, welche aber ſo ſehr von einander abweichen, daß man ſie als eben ſo viele eigene Familien betrachten kann *).

---

*) Thiedemann hat die Anatomie der Seeſterne, der Seeigel und der Röhren-Holothurie vortrefflich bearbeitet, und durch

Seeſterne. Asterias. Linn.

Der Name bezeichnet ihre Form. Ihr Körper hat nehmlich ſternförmig ſich ausbreitende Strahlen, gewöhnlich fünf; in deren Mitte liegt unten der Mund, welcher zugleich auch zum After dient. Dieſer führt zum Magen, der die ganze Höhlung deſſelben ausfüllt. Er hat fünf Zähne, welche aber weniger deutlich ſind als bei den Seeigeln und einigen Arten fehlen. Die Körperbedeckung beſteht aus kleinen Knochenſtückchen, welche auf verſchiedene Art mit einander verbunden ſind, ihre Zuſammenſetzung verdient näher unterſucht zu werden. Die Seeſterne ſind mit einer ſehr ſtarken Wiedererzeugungsfähigkeit begabt. Nicht blos erzeugt ſich ein abgebrochener Strahl vollkommen wieder, ſondern ein einziger noch übriger Strahl kann die übrigen wieder erzeugen, man findet daher oft ſehr unregelmäßige Figuren.

Bey den eigentlich ſogenannten Seeſternen, hat jeder Strahl unten eine Längsfurche, in welche alle jene kleinen Löcher ausgehen, durch welche die Füße dringen. Der übrige Theil der untern Seite iſt mit kleinen beweglichen Stacheln beſetzt. Neben dieſem iſt die ganze Oberfläche mit kleinen Röhrchen bedeckt, welche viel kleiner als die Füße ſind, und zum Aufſaugen des Waſſers zu dienen ſcheinen, welches dann in die gemeinſame Höhle dringt, und wahrſcheinlich dort zerſetzt wird. Dieſe Röhrchen ſind daher vielleicht als Athmungsorgane zu betrachten *).

ſchöne Kupfer erläutert. Auch Conradi und Meckel haben ſich darüber Verdienſte erworben. A. d. U.

*) Die Füße zeigen große Reizbarkeit und ſie ſpitzen ſich ganz zu, wenn das Thier ſich ihrer blos zum Fühlen bedient. Es

An der Mitte des Körpers etwas zur Seite, bemerkt man eine kleine ſteinartige Schuppe, deren Nutzen unbekannt iſt. Der Magen, in welchen der Mund nachdem er ſich verengt hat, unmittelbar führt, iſt groß und füllt die ganze innere Höhle. Von ihm gehen für jeden Strahl zwei Blinddärme, welche ſich wie Bäumchen zertheilen, und wovon jedes durch eine Art von Gekröſe befeſtigt iſt *).

In jedem Strahl befinden ſich auch zwei Eierſtöcke und die Seeſterne ſind ſehr wahrſcheinlich Zwitter **).

Die knochenartige Bedeckung beſteht für jeden Strahl aus einer Art von Säule, welche aus kleinen Rädchen oder Wirbeln, die in einander einlenken, zuſammengeſetzt ſind. Von dieſen gehen knorplige Aeſte ab, welche die äußere Hülle ſtützen. Bei vielen Arten laufen annoch ſolche Rei-

theilt ſich aber die Empfindung des einen Strahls nur ſchwer den übrigen mit. Tiedemann entdeckte wirkliche Nerven in den Seeſternen. Dies Nervenſyſtem beſteht aus einem Nervenringe ohne Knoten, welcher um den Mund liegt, von welchem aus in jeden Strahl ein Faden geht, der längſt den Füßchen ſich verliert. Zu beiden Seiten eines jeden dieſer Faden geht ein feiner Nerve abwärts, wahrſcheinlich an den Magen. Dagegen ſcheinen die ſehnigen Streifen, welche vom Magen ausgehen, keine Nerven zu ſeyn, wie Schweigger mit vielen Gründen darthut. A. d. U.

*) Dieſer Theil wurde von Spix für das Nervenſyſtem gehalten, er iſt aber von ſehnigtem Bau und ſetzt ſich an den Körpern der erſten Wirbel feſt. A. d. U.

**) Jeder Eierſtock beſteht aus einem Bündel Schläuche, ſie ſind daher traubenförmig und ſcheinen ſich in dem Winkel, welchen zwei Strahlen mit einander bilden, nach außen zu öffnen. A. d. U.

ſen von Knochenſtücken längſt den Seitenrändern der Strahlen, an ihnen befeſtigen ſich oft bewegliche Stachel.

Die Form der Seeſterne iſt verſchieden, bei den einen hat der Körper die Geſtalt eines rechtlinigen Fünfecks und iſt nicht eigentlich ſternförmig, die Strahlen ſind nur durch die Fußfurchen bemerkbar.

Gewürfelter Seeſtern. Asterias tesselata. Encyclop. T. 96.

Mit fünf, wenig vorſtehenden Ecken und wulſtigen, gegliederten Schienen am Rand. In den europäiſchen, amerikaniſchen und indiſchen Meeren *).

Bey andern iſt auf jeder Seite des Fünfecks ein etwas rückkehrender Winkel **).

Bey andern ſind die Seiten ausgehöhlt und die ganze Geſtalt iſt mehr ſternförmig ***).

Der rothe Seeſtern. Asterias rubens. Linn. Encyclop. CXIII. 1. 2.

Die Farbe iſt ein ſchönes Roth. Dieſer Seeſtern iſt ſo auſſerordentlich häufig im Mittelmeer, daß man denſelben

*) Asterias discoidea. Lam. encyelop. method. T. 97. 98. Hat keine Strahlen.

**) Asterias membranacea. — A. rosacea. Lam. Encycl. 99. 2. 3.

***) Ast. tesselata. C. D. Lam. Link. XXIII. 37. XXIV. 39. Encycl. 97. 98. 1. 2. — Ast. equestris. ib. XXXIII. 53. — A. reticulata. Lam. Link. XLI. XLII. Encycl. 100. F. 6. 7. — Ast. militaris. Müller. Zool. dan. 131. — Encycl. 100. F. 4. 5. — Ast. minuta. Seb. III. T. V. F. 14. 15. Encycl. 100. F. 1 – 3. — Ast. nodosa. Link. II. III. VII. Encycl. 105. 106.

an einigen Orten als Dünger benutzt. Man findet ihn unter Steinen, an welche er ſich, ſo wie auch an andere Meerkörper feſtſaugt.

Der Eisſeeſtern. Asterias glacialis.
Encyclop. CXII.

Strohgelb. Viel größer als der vorige, hat oft mehr als ein Fuß im Durchmeſſer. Die Stacheln, mit welchen er oben bedeckt iſt, ſind mit einer großen Menge von fleiſchigen Röhren untermiſcht, welche um die Wurzel der Stacheln rund umſtehen.

In den nordiſchen Meeren.

Der Orange-Stern. Ast. aurantiaca.
Encycl. CX.

Die größte Art im Mittelmeer. Mit fünf lanzettförmigen Strahlen, deren Ränder mit pflaſterförmig liegenden Knochenſtückchen bedeckt ſind, auf welchen ſich ſtarke, bewegliche Strahlen einlenken. Der ganze Obertheil iſt mit andern kleinen, abgeſtutzten und gezähnten Stacheln beſetzt *).

Scheibenſterne kann man ſolche nennen, deren Scheibe größer als die Strahlen ſind, ſie haben meiſt mehr als fünf Strahlen.

---

*) Ast. rosea. Müll. Zool. dan. LXVII. — A. violacea. ib. XLVI. — A. echinophora. Lam. Link. IV. 7. Encycl. 119. — A. variolata. Lam. Link. VIII. 10. Encycl. 119. — Ast. laevigata. Link. XXVIII. 47. Encycl. 120. — Ast. seposita. Link. IX. 16. Encycl. 112. F. 1. 2.

Der Scheibenſtern. Ast. papposa.

Link. XVII. F. 24 et XXIV. F. 54. Encycl. CVII. F. 4. 6. 7.

Dreizehn Strahlen voll Dornen, die Scheibe hat oft gegen 4 Zoll im Durchmeſſer. In den europäiſchen und aſiatiſchen Meeren *).

Von den eigentlichen Seeſternen hat man diejenigen getrennt, deren Strahlen unten keine Längsfurche bilden, in welcher die Füße ſich finden. Die Strahlen ſind gewöhnlich nicht hohl und der Magen hat keine Blinddärme, und die Anhänge bleiben in den Zwiſchenräumen.

Schlangenſterne. Ophiura. Lamark.

Um eine Kreisſcheibe ſtehen fünf nicht äſtige Strahlen; ſie ſind rund, wie gegliedert, ohne Furchen. Man muß aber davon noch unterſcheiden diejenigen, bei welchen die Strahlen auf jeder Seite mit beweglichen Stacheln verſehen ſind. Die kleinen fleiſchigen Füße gehen ebenfalls auf jeden Seiten zwiſchen den Stacheln an deren Wurzel hervor **).

Die andern haben keine Seitenſtacheln, aber ſie ſind mit ziegelförmig liegenden Schuppen bedeckt, die Strahlen

*) Ast. echinites. Lam. Solander et Ellis. corall. 60–62. Encycl. 107. a–c. — A. helianthus. Lam. Encycl. 108. — Ast. endeca. — Pulvillus. etc.

**) Ast. nigra. Müll. Zool. dan. XCIII. — A. tricolor. ib. XCVII. — A. fragilis. ib. XCVIII, XCXIX. — A. filiformis? ib. LIX. — A. aculeata. Link. 26. F. 42. — Ophiura echinata. Encycl. 124. F. 2. 3. — Oph. ciliaris. ib. F. 4. 5. — Oph. lumbricalis. ib. I. 1.

gleichen Schlangenſchwänzen. Die Centralſcheibe zeigt in den Zwiſchenräumen zwiſchen den Strahlen, an jedem vier Löcher, welche ganz ins Innere des Körpers führen und wahrſcheinlich zum Athmen dienen *).

Nur in kurzen Furchen, welche um den Mund einen Stern bilden, liegen Füße.

Schuppiger Schlangenſtern. Oph. lacertosa. Lam.

Encycl. 122. F. 4. 123. F. 1.

Scheibe ſchuppig, fünfſtrahlig; Mund ſcharf, fünfeckig. Die Farbe grau. Faſt in allen Meeren **).

---

*) Meckel betrachtet dieſe Oeffnungen als die zweiten Ausgänge der Eierſtöcke, deren er für jeden Eierſtock zwei annimmt. Die Eierſtöcke, deren Zahl wie bei den Seeſternen iſt, liegen nicht in den Strahlen, ſondern zu beiden Seiten derſelben.

A. d. U.

**) Oph. texturata. Lam. Link. II. F. 4. Encycl. 123. F. 2. 3. — Oph. cuspidifera. Lam. Encyclop. 122. F. 5–8. Die hieher gehörigen Thiere unterſcheiden ſich rückſichtlich der Bewegungen ſehr von den Seeſternen; die Strahlen ſind weit beweglicher, und ſie können damit, wie mit Füßen nach allen Richtungen gehen. Die obere Fläche des Magens iſt ganz glatt ohne Blinddärme, aber die Seitenerweiterungen des Magens ſind auffallender als bei den Seeſternen, der Rand iſt in ſo viele blinddarmähnliche Säcke hervorgezogen, als Zwiſchenräume zwiſchen den Strahlen vorhanden ſind. Die Lage der Gefäſſe muß ebenfalls anders ſeyn als bei den Seeſternen. Die Strahlen ſind ſehr zerbrechlich, werden aber bald wieder erſetzt. A. d. U.

Medusensterne. Gorgonocephalus. Schw. Euryale. Lam. *).

Die Strahlen theilen ſich in Aeſte, entweder gerade an der Wurzel, dann ſehen ſie aus wie ein Bündel Schlangen, andere theilen ſich nur an der Spitze in Aeſte und feine Ranken, welche meiſt gekrümmt oder ſpiralförmig gewunden und gegliedert ſind. Der Leib bildet eine flache, oben kahle Scheibe; die Strahlen ſind unten flach, oben rund. Der Mund ſteht in der Mitte der Scheibe. Zur Seite der Baſis jedes Strahls iſt eine ſchmale Spalte am Rand des Körpers.

Sie fangen ihre Nahrung mit den Strahlen und bringen ſie damit zum Munde.

Zu denjenigen, deren Strahlen unten einfach ſind, gehören

Der palmige Medusenſtern. Gorg. palmiferus. Lam. Encycl. 126.

Mit fünf unten einfachen Strahlen, an der Spitze nur einigemal gabelig getheilt.

Zu den von der Wurzel an getheilten gehören

Der rauhe Medusenſtern. Gorgonoc. asper. Encycl. 127. Asterias caput medusae. Linn.

Rücken der Scheibe mit zwanzig Ribben; Strahlen vielfach getheilt, mit ungleichen ſtachelförmigen Höckern. In den meiſten Meeren **).

*) Euryale darf nicht gebraucht werden, da dieſer Name einer Pflanzengattung und einer Meduſe gegeben wurde. A. d. U.

**) Gorgon. muricatus. Encycl. 128. 129. — Gorgon. euryale. ib. 130. Soll oft gegen 8000 Spitzen haben.

Haarſterne. Comatula.

Mit zwei Strahlenkränzen von dünnen, runden, gegliederten Strahlen, einer liegt ob dem andern. Der Strahlenkranz am Rande, hat einfache oder an der Wurzel geſpaltene Strahlen, die an den Seiten mit Stacheln oder Wimpern beſetzt ſind. Der andere Strahlenkranz liegt rings um den Mund. Die Strahlen ſind viel kürzer, nicht gewimpert *).

Vielſtrahliger Haarſtern. Comat. multiradiata.

Asterias multiradiata. Linn. Link. XXI. 33. XXII. 34. Encycl. 125.

Mit vielen, an der Würzel fünf bis zehnfach geſpaltenen Randſtrahlen, die mit feſt angedrückten Wimpern beſetzt ſind **).

Zu

Die zur Einziehung des Waſſers beſtimmte Haut iſt längſt der Oberfläche des Magens ſehr deutlich, das Athmen ſcheint wie bei den Seeſternen zu geſchehen. Der Rand des Magens iſt in mehrere Säcke erweitert; keine äſtigen Blinddärme. Die Eierſtöcke öffnen ſich in eine Spalte zu beiden Seiten der Strahlen. Längſt der obern und untern Fläche des Strahls lauft ein Gefäß. A. d. U.

*) Der Mund iſt in eine Röhre verlängert, und den Rücken beſetzt eine kalkige, kugliche Erhöhung, auf welcher gegliederte, kalkige und bewegliche, cylindriſche Fortſätze ſich befinden. Nach Perons Beobachtung hängen ſie mit ihrem kurzen Strahlenkranz ſich an Seetange und Corallen an, und bringen ihre, mit den großen gefiederten Strahlen gefangene Beute damit zum Mund. A. d. U.

**) Ast. pectinata. L. Link. XXXVII. 66. Encycl. 124. F. 5.

Zu den Meduſen und Haarſternen gehören

Die Encriniten. Encrinus.

Es ſind Meduſenſterne, welche auf einem Stiele aufſitzen, der aus einer Menge von Gliedern beſteht. Die Strahlen ſelbſt ſind ebenfalls gegliedert und wieder äſtig zertheilt. Die Stengel tragen oft Sterne in verſchiedener Höhe. Es giebt lebende und verſteinerte Arten. Die ſogenannten Entrochiten ſind wahrſcheinlich Stielglieder von Geſchöpfen, welche den Encriniten ſehr glichen *).

Der Meduſen-Encrinit. Enc. caput Medusae. Isis asteria. Linn. Eſper Suppl. T. 3—6.

Die einzig lebende, bekannte Art, der Stengel iſt fünfeckig, gegliedert, mit einfachen Aeſten. Die Dolde oder der Stern hat dreifach gegabelte Strahlen. Im antilliſchen Meere bei Martinique.

Seeigel. Echinus. L. (Oursins).

Der Körper iſt mit einer kalkartigen Schale bedeckt, dieſe beſteht aus eckigen Stückchen, welche ſehr genau in einander paſſen und mit vielen, ſehr regelmäßigen Löcherreihen von unzählbaren Löchergen durchbrochen ſind. Durch dieſe Löcher gehen die häutigen Füße durch. Die Oberfläche der Schale iſt mit beweglichen Stacheln beſetzt, deren untere ausgehöhlte Baſis auf eine warzenförmige Erhabenheit der Schale paßt, ſo daß das Thier ſie nach Will-

*) Schweigger nennt die Encriniten auch geſtielte Seeſterne, zunächſt verwandt mit den Haarſternen, und glaubt, ſie ſchwimmen nicht frei im Waſſer. Guettard, Ac. des sciences 1755. 224. Encrinus liliiformis.

kühr bewegen kann. Durch dieſe Stacheln und die dazwiſchen liegenden Füßchen, kann der Igel ſich von einem Ort zum andern begeben. Der Mund beſteht aus fünf Zähnen, welche durch einen ſehr zuſammengeſetzten Knochengürtel zuſammengehalten werden und mit einander artikuliren. Das Ganze gleicht einer Laterne mit fünf Säulen und heißt auch die Laterne des Ariſtoteles. Verſchiedene Muskeln umgeben dieſes Zahngerüſte, welches an der großen Oeffnung der Schale hängt. Dieſe Zähne, welche langen Streifen gleichen, werden gegen ihre Wurzel immer härter, an ihrer Spitze aber nutzen ſie ſich ab *).

Der Darmkanal iſt ſehr lang und befeſtigt ſich ſpiralförmig durch ein Gekröſe an der innern Wand der Schale. Längſt dem Darmkanal läuft ein doppeltes Gefäßſyſtem und verbreitet ſich zum Theil über das Gekröſe. Um den After liegen fünf Eierſtöcke, von welchen jeder ſich durch eine eigene Oeffnung entleert. Sie bilden den eßbaren Theil des Thiers **).

---

*) Siehe Cüvier vergleichende Anatomie. B. IV. Durch den Ring, den die Knochen bilden, geht der Schlund. Dieſe Zahnpyramide kann nach allen Richtungen bewegt werden, ſie kann vor- und rückwärts geſchoben auch nach allen Seiten ſchräge geſtellt werden, wozu mehrere Muskeln dienen, welche Tiedemann und Cüvier ausführlich beſchrieben haben. Zum Kauen nähern und entfernen ſich auch die Zähne.

Die Füße ſind im Innern hohl und endigen mit einer Scheibe, die napfförmig gehöhlt wird, wenn das Thier ſich anſaugt. Aehnliche Organe ſtehen in einem Kreiſe um den Mund.

A. d. U.

**) Nerven hat man an den Echiniden noch keine entdeckt. Tie-

Die Seeigel leben vorzüglich von kleinen Schalthieren, welchen ſie ſich mit ihren Füßen bemächtigen. Sie gehen langſam auf dem Meeresboden und ſchwimmen nicht. Ihre Bewegungen ſind alle ſehr langſam. Das Innere der Schale iſt immer mit Salzwaſſer angefüllt. Die Vor-

demann beobachtete feine weiße Fäden an der innern Fläche derjenigen Haut, welche vom Schlunde an den Rand der untern Oeffnung der Schale geht, auch ſah er gleiche Fäden an die Freßwerkzeuge und Gefäſſe ſich vertheilen. Ob es Nerven ſind iſt ungewiß? Der Darmkanal macht fünf wellenförmige Krümmungen und verengt ſich etwas am After. Die Gefäſſe ſcheinen den Nahrungsſaft zu zertheilen. Beide Gefäßſyſteme ſtehen aber in keinem Zuſammenhang. Das eine iſt für den Darmkanal und die Schale, und läuft als ein ringförmiges Gefäß um den After, und ſchickt einen Zweig aufwärts, welcher in einen Kanal ſich erweitert, der die Stelle des Herzens vertritt, aus ihm laufen andere Zweige aus, beſonders längſt dem Darmkanale, man kann an ihm Contraktionen wahrnehmen. Die von ihm auslaufenden Gefäſſe ergießen ſich in ein zweites Gefäß, welches parallel mit dem erſten läuft und als Vene anzuſehen iſt, ob ſchon es auch Zweige abgiebt, dann aber das Blut in das Ringgefäß bringt. Das andere Gefäßſyſtem iſt für die Füße. In der Mitte eines jeden Ambulakrums läuft nehmlich ein großes Gefäß, welches unweit dem After blind endigt. Zu beiden Seiten dieſes Gefäſſes erblickt man aber kiemenähnliche Blättchen oder wahrſcheinlicher ſind es Säcke, mit welchen die Füße in Verbindung ſtehen. Das Athmen der Echiniden iſt noch unbekannt, man findet aber ihre Schale immer mit Waſſer angefüllt, welches durch zehn um den Mund ſtehende Röhrchen eingeſogen wird, und wahrſcheinlich durch ſeine Zerſetzung das Blut oxydirt. A. d. U.

welt hatte ſehr viele dieſer Thiere, von welchen man eine große Menge verſteinert antrifft, beſonders in Kreide- und Feuerſteingebirgen, von welchen Materien die Schale angefüllt iſt.

Man theilt die Seeigel in regelmäßige und unregelmäßige.

A) Regelmäßige Seeigel.

Rundigel. Echinus. L. Cidaris. Lam.

Der Mund ſteht unten in der Mitte der Schale, der After aber iſt oben und ſteht gerade vor dem Mund über. Die kleinen Löcher ſtehen in zehn regelmäßigen, paarweiſen Reihen, welche immer vom Mund gegen den After laufen, wie die Meridiane eines Globus. Faſt alle bilden in der Geſtalt ein Sphäroide.

Mehrere Arten haben große und dicke Stacheln von ſehr verſchiedenartiger Form, welche auf großen Höckern der Schale eingelenkt ſind; an ihrer Baſis aber ſteht annoch ein Kreis kleinerer Stacheln *). Die Höcker der Baſis der Stacheln ſind nicht durchbohrt.

*) Echinus ventricosus. Encycl. 132. F. 2. 3. — E. virgatus. — E. globiformis. — E. fasciatus. — E. melo. Gualt. T. 107. F. E. — E. pileolus. — E. acutus. — E. pentagonus. — E. polyzonalis. — E. maculatus. — E. variolaris. — E. punctulatus. — E. ovum. — E. pallidus. — E. subcaeruleus. — E. neglectus. Encycl. 133. — E. rotularis. — E. tuberculatus. — E. bigranularis. — E. verticillatus. Encycl. 136. F. 2. 3. — E. tribuloides. ib. F. 4. 5. — E. pistillaris. ib. 137. — E. stellatus. L. Seb. III. VIII. F. 7. — E. araneiformis. ib. E. 6. — E. saxatilis. ib. F. 10. — E. calamarius. Pall. spicil. Zool. X. T. II. F. 1-7.

Warziger Rundigel. Echin. mammillatus.

Encycl. pl. 138.

Eiförmig halbkugelig; mit wellenförmigen Porenſtreifen; die Stachelwurzeln ſind bruſtförmig; die Stachel ablang, dick, faſt keulenförmig; mit dreieckiger Spitze.

Unter dieſe Abtheilung gehören auch, nach den Entdeckungen der Herren Deluc, die verſteinerten Stacheln, welche olivenförmig ſind. Man kennt ſie unter dem Namen der Judenbärte oder Judenſteine in Kreidengebirgen und in andern aufgeſchwemmten Gebirgen *).

Die meiſten Arten, vorzüglich die europäiſchen, haben nur dünne Stacheln, welche auf kleinen Höckern eingelenkt, aber viel zahlreicher ſind als bei den vorigen.

Eßbarer Seeigel. Ech. esculentus.

Encycl. 132.

Von der Größe und Form eines Apfels, ganz mit kurzen, geſtreiften, ſchön violetten Stacheln beſetzt. Man ißt im Frühjahr ſeine Eierſtöcke roh, ſie ſind röthlich und von angenehmem Geſchmack.

Im Mittelmeer und Ocean.

Die verwandten Arten ſind ſchwer zu erkennen, und unterſcheiden ſich nur durch die genäherten oder mehr aus-

---

*) Siehe Andree Briefe über die Schweiz. T. 15. und Deluc. mem. des sav. étrang. IV. 467. Die Stacheln fallen ſelbſt an friſchen Exemplaren ſehr leicht ab, und die Schalen ſind dann ſchwer zu unterſcheiden. Zu den verſteinerten gehören: E. excavatus. L. Scill. corp. marin. XXII. 2. D. — E. ovarius. Bourget. Petrif. LII. 344., 347., 348.

einanderſtehenden Löcherreihen, und die Gleichheit oder Ungleichheit der Höcker *).

Einige runde und zuſammengedrückte Seeigel verlieren von ihrer regulären Form durch eine ſtarke Furche an der einen Seite **).

Es giebt auch Rundigel, welche ſtatt ſphäriſch und kreisrund, in die Quere eiförmig ſind, ſo daß alſo ein Durchmeſſer breiter als der andere iſt. Sie unterſcheiden ſich unter einander auch noch durch die Gleichheit oder Ungleichheit ihrer Stacheln, und durch die relativen Verhältniſſe der Stachelwarzen ***).

Als ſonderbare Art zeichnet ſich aus

---

*) E. miliaris. Encycl. 133. F. 1. 2. — E. haemisphaericus. Encycl. ib. F. 4. — E. angulosus. ib. F. 5. 6. 7. — E. excavatus. ib. F. 8. 9. Sehr verſchieden von E. excavatus. Scill. XXII. F. 2. D. welcher zu den dickſtacheligen gehört. — E. saxatilis. Encycl. 134. F. 5. 6. — E. fenestratus. Klein. IV. A. B. — E. subangularis. ib. III. C. D. Encycl. 134. E. 1. 2. — E. Diadema. Encycl. 133. 10. Klein. 37. F. 1. — E. radiatus. Encycl. 140. E. 5. 6. — F. circinnatus. Kl. 45. F. 10. — E. coronalis. ib. 8. F. a. b. Encycl. 140. F. 7. 8. — E. asterisans. Kl. 8. F. — E. flammeus. ib. 10. A. Encycl. 141. 3. — E. sardicus. Kl. 9. A. B. Encycl. 141. F. 1. 2. — E. pustulosus. K. 11. a. b. Encycl. 141. F. 6. 7. — E. granulatus. Kl. 11. F. Encycl. 142. F. 1. 2. — E. toreumaticus. Kl. 10. D. E. Encycl. 142. F. 4. 5.

**) Echin. sinnatus. Kl. 8. A. Encycl. 142. F. 7. 8.

***) Echin. lucunter. Klein. II. F. F. Seb. X. F. 15. und die Arten 17 und 18.

Der ſchwärzliche Rundigel. Ech. atratus.
Encyclop. 140. F. 1—4.

Eiförmig halbkugelig, niedergedrückt, violett ſchwarz. Die Stacheln ſind breit, am Ende eckig abgeſtutzt, ſie berühren ſich wie Pflaſterſteine; die Stacheln am Rande ſind lang und platt *).

B.) Unregelmäßige Seeigel.

Unregelmäßig nennt man alle diejenigen, bey welchen der After nicht auf der dem Munde entgegengeſetzten Seite liegt. Sie ſind wahrſcheinlich nur mit kurzen und dünnen Stacheln verſehen, faſt nur mit Haaren beſetzt. Einige haben den Mund annoch in der Mitte der Baſis.

Man kann ſie nach der Verbreitung der Löcherreihen für die Füße eintheilen; bald laufen dieſe, wie bei den vorigen vom Munde nach einem geraden entgegengeſetzten Punkt, oder ſie vereinigen ſich, nachdem ſie um die Schale herumgelaufen ſind, alle an einem Punkt.

---

*) Unter dem Namen Cidarites, trennt Lamark von Echinus diejenigen Seeigel mit regelmäßiger ſphäroidiſcher oder kreisrunder Schale, deren Stachelhöcker durchbohrt ſind. Ein ſehniger Muskel durchdringt dieſes Loch und geht in die Stachel, wodurch die Stachel bewegt werden können. Inwendig findet ſich eine Muskelhaut, von welcher die Stachelmuskeln abgehen, ſo daß die Bewegung willkührlich iſt. Die Stachel ſind oft lang und fallen leicht ab. Dahin gehören: Echinus imperialis, pistillaris, histrix, baculosus, geranioides, tribuloides, metularius, verticillatus, tubarius, bispinosus, annuliferus, spinosissimus, calamarius, subularis, diadema, pseudo diadema, crenularis, pulvinatus, radiatus. Siehe Lamark wirbelloſe Thiere. B. III. S. 52. A. d. U.

Echinoneen. Echinoneus. Lam.

Sie haben die runde oder eiförmige Geſtalt der regulären Seeſterne. Der Mund ſteht unten in der Mitte, aber der Aſter zwiſchen dem Mund und dem Rande oder nahe am Rande, ebenfalls unten. Die Abtheilungen ſind vollkommen und werden durch zehn Furchen gebildet, welche von oben nach der Baſis laufen.

Die rundmündige Echinonee. Echinoneus cyclostomus.

Encycl. 153. F. 19. 20. Müll. Zool. danica. 91. F. 5. 6.

Eiförmig ablang, etwas niedergedrückt; oben im Mittelpunkt fünf Löcher. In den aſiatiſchen Meeren *).

Kernigel. Nucleolites.

Sie haben dieſelben allgemeinen Charaktere, der Aſter iſt nahe am Rande, aber an der obern Seite. Der Körper iſt eiförmig oder herzförmig, etwas unregelmäßig, konvex. Fünf regelmäßige Fühlergänge.

Die Arten ſind alle foßil **).

---

*) Echin. seminularis. Seba. III. X. F. 7. Encycl. 153. F. 21. 22. — Ech. scutiformis. Scill. corp. marina. XI. n. 2. F. 1. 2. — E. gibbosus. Lam.

Runde Arten ſind: E. depressus. Walch. II. E. 11. F. 6. 7. Encycl. 152. F. 7. 8. — Ech. subnuculus. Klein. XIV. L. O. Encycl. 153. F. 14–17.

**) Nucl. scutata. Encycl. 157. F. 5. 6. — N. columbaria. — N. ovulum. — N. amygdala.

Kegel-Igel. Galerites. Lam. Conulus. Kl.

Baſis platt, auf derſelben erhebt ſich der Körper kegelförmig oder faſt eiförmig. Die Fühlergänge (Ambulacra) ſind vollſtändig und werden durch zehn Furchen gebildet, welche paarweiſe von oben nach der Baſis laufen. Der Mund iſt in der Mitte der Baſis, der After nahe am Rande derſelben Seite.

Man findet ſie ſehr häufig verſteinert, aber lebend hat man keine Art gefunden *).

Bei einigen ſind die Löcherſtreifen nicht fünffach **).

Schuppenigel. Scutella. Lam.

Der After iſt zwiſchen Mund und Rand. Die Schale ſehr niedergedrückt, unten platt; elliptiſch oder faſt kreisförmig; oben ſehr wenig gewölbt; die Ränder ſchmal, faſt ſchneidend; die Schale mit zarten Dornen beſetzt.

Die Löcherreihen mangeln einigen, und man bemerkt nur kleine Poren. Z. B. Echinus. Encycl. 146. F. 4. 5.

Andere haben ebenfalls keine Löcherreihen, aber am Rande zwei Einſchnitte.

---

*) Gal. albo-galerus. Encycl. pl. 152. F. 5. 6. — G. vulgaris. ib. 153. F. 6. 7. — G. abbreviatus. — G. fissuratus. — Haemisphaericus. Kl. T. 14. F. L. O. — Depressus. En. 152. F. 8. 9. — Rotularis. ib. 153. F. 14-17. — Conoideus. — Scutiformis. — Ovatus. — Semiglobus. — Cylindricus. — Patella. Encycl. 143. F. 1. 2. — Umbrella. ib. 142. F. 7. 8. — Excentricus.

**) E. quadrifasciatus. Encycl. 153. F. 10. 11. — E. sexfasciatus. ib. F. 112. 113.

Zweiſpaltiger Schuppenigel. Scut. bifiſſa.

Echin. inauritus. Gmel. Eucycl. 151. F. 1. 2. Seba. III. 15. F. 3. 4.

Herzförmig, kreisförmig, niedergedrückt; der Rand breit, mit zwei Einſchnitten, zwiſchen denen ein abgeſtutzter Lappen vorſteht. In Oſtindien *).

Bei einigen iſt die Schale ganz, aber auf beiden Seiten mit etlichen großen Löchern verſehen, welche aber nicht durchdringen.

Der ſechsporige Schuppenigel. Scut. hexapora.

Encycl. 149. F. 1. 2.

Faſt kreisrund, an einer Seite abgeſtumpft, oben mit ſechs nicht durchbrochenen Oeffnungen. Im indiſchen und amerikaniſchen Meere **).

Bei andern iſt die Schale von dieſen großen Löchern durchdrungen.

Der vierlöcherige Schuppenigel. Scut. tetrapora.

Scut. quadrifora. Lamm. Encycl. 148.

Faſt kreisförmig, buchtig, mit vier durchdringenden Löchern. Der After nahe am Mund.

Endlich giebt es ſolche, wo ein Theil des hintern Ran-

---

*) Ech. auritus. Encycl. 151. F. 5. 6. Seba. III 15. F. 1. 2.

**) Ech. pentaporus. Encycl. 149. F. 3. 4. Scutella quinquefora. Lam. — Scut. bifora. ib. 147. F. 5. 6. — Scut. emarginata. Encycl. 150. F. 1. 2. — Ech. hexaporus. Seb. III. XV. F. 7. 8. Encycl. 149. F. 3. 4.

des buchtig iſt, wie ein Kammrad; auch dieſe Arten haben bald Löcher *), bald keine **). Klein nennt ſie Rotulae.

Helmigel. Cassidulus. Lam.

Sie ſind eiförmig; der After ſteht oben am Rande, wie bei den Kernigeln, von welchen ſie ſich durch die unvollkommnen Porenbänder unterſcheiden, welche die Figur eines Sterns darſtellen.

Der Körper iſt unregelmäßig, elliptiſch oder eiförmig, oder faſt herzförmig, konvex oder erhöht, mit ſehr kleinen Stacheln beſetzt.

Neuholländiſcher Helmigel. Cassid. australis. Encycl. pl. 143. F. 8. 9. 10. Cassid. Caribaeorum.

Faſt eiförmig, hinten breiter; mit ſehr kleinen Stacheln beſetzt; der Scheitel nicht in der Mitte, vorſtehend, etwas gekielt; der After eiförmig und quer. In den Meeren von Neuholland ***).

Bey andern unregelmäßig gebauten Seeigeln ſteht der

---

*) Scutella digitata. Encycl. 150. F. 5. 6. Ech. decadactylus. Gmel. — Ech. octodactylus. ib. F. 3. 4.

**) Scutell. orbiculus. Scutell. dentata. Lam. Encycl. 151. F. 1. 2. Die übrigen Arten von Schildigeln ſind: Scutella lenticularis (foßil). — Scut. orbicularis. Encycl. 147. F. C. – 2. — Scut. fibularis (foßil). — Scut. placenta. Encycl. 143. F. 11. 12. — S. parma. Lam. — S. subrotunda. Klein. T. 47. F. 7. — S. placunaria. — S. latissima. — S. ambigena.

***) Cassid. scutella. Foßil. — C. lapis cancri. foßil. — C. complanatus foßil. — Echin. patellaris. Klein. LIII. F. 5. 6. 7.

Mund nicht in der Mitte der Baſis, ſondern gegen die Seite, öffnet ſich quer und ſteht ſchief; der After ſteht auf der andern Seite. Man kann ſie nach der Ausbreitung der Löcherreihen eintheilen.

Ananchiten. Ananchites. Lam. Galeae. Klein.

Sie ähneln in der Geſtalt den Kegeligeln und haben vollſtändige Löcherreihen. Der Körper iſt eiförmig oder kegelförmig, mit ſtacheltragenden Höckern bedeckt. Die Löcherreihen ſind einfach oder doppelt, und gehen ohne Unterbruch entweder bis zum Mund, oder bis zum Rand. Der Mund iſt nahe am Rand, gelippt, faſt quer. Der After zur Seite, dem Mund entgegengeſetzt.

Man kennt nur foßile.

Eiförmiger Ananchite Ananch. ovata.

Encycl. pl. 154. F. 13. Echinocoytes ovatus. Klein. T. 53. F. 3.

Eiförmig, kegelförmig erhaben, faſt glatt. After eiförmig. In unzählbarer Menge in der Kreide bei Paris *).

Bei einigen ſind die Löcherreihen vierfach. (Ananch. quadriradiata).

Man könnte auch eine Unterabtheilung aus denjenigen machen, bei welchen die vier Löcherreihen paarweiſe ver-

*) An. striata. Encycl. 154. F. 11. 12. In der Picardie. — A. gibba. E. scutatus. Walch. II. E. F. 1. 3. 4. — A. pustulosa. Encycl. 154. F. 16. 17. — A. papillosa. ib. 155. F. 2. 3. — A. elliptica. Encycl. 159. F. 13. 14. 15. — Cordata. ib. 157. F. 9. 10. — Spatangus. — Semi globus. Encycl. 155. E. 2. 3. — Pilula. — Cor. avium. Klein. 49. F. 12. 13.

theilt ſind und ſich nicht auf einen Punkt vereinigen. (An. bicordata, ovalis, carinata).

Bei andern unregelmäßigen Seeigeln, deren Mund in der Mitte ſteht, ſind Porenreihen, welche nicht bis zum Mund laufen, auf dem Rücken der Schale aber die Geſtalt einer Roſe bilden.

Roſenigel. Echinanthus. Klein. Clypeaster. Lam. *).

Der Körper unregelmäßig, eiförmig oder elliptiſch, oft erhaben oder höckerig, der Rand dick und abgerundet; die untere Scheibe in der Mitte ausgehöhlt; Stacheln ſehr klein. Die Löcherreihen bilden eine Roſe oder fünfblättrige Blume.

Der gemeine Roſenigel. Echinanth. rosaceus. Encycl. 143. F. 1—6. 144. F. 7. 8. 147. F. 3. 4.

Eiförmig elliptiſch, fünfeckig, der Rücken gewölbt; an der untern Fläche ausgehöhlt, mit ſehr breiten Löcherreihen.

Im indiſchen und amerikaniſchen Ocean.

Bei einigen iſt der Rücken in der Mitte erhöhet.

Erhabener Roſenigel. Echin. altus. Encycl. 146. F. 1. 2.

Mit erhabenem, kegelförmigem Rücken; die Löcherreihen ſind lang; der Rand dick und abgerundet. Man findet ihn nur foßil in Italien.

Bei andern iſt der Rand nicht eckig.

---

*) Das Wort Clypeaster iſt eine Käfergattung, kann alſo hier nicht gebraucht werden. A. d. U.

Eiförmiger Roſenigel. Ech. oviformis.
Seba. III. X. F. 23.

Eiförmig, konvex, unten platt; der Scheitel nicht in der Mitte; fünf ſchmale Löcherreihen; der After am Rande. In den ſüdlichen Meeren *).

Einige endlich ſind faſt kreisförmig **).

Kugeligel. Fibularia. Lam. Echinocyamus. Leske.

Sie haben dieſelbe Blätterzeichnung, wie die Roſenigel, aber der Körper iſt faſt kugelförmig. Der Mund in der Mitte; der After unten, nahe am Mund. Der Körper mit kleinen Stacheln. Die meiſten Arten ſind ſehr klein.

Der Kern. Fibul. nucleus.
Klein. XLXIII. F. 2. a-e. Encycl. 153. F. 24-28.

Kugelförmig; der Scheitel nicht in der Mitte, die Seiten gefurcht ***).

---

*) Echin. reticulatus. Seb. III. XV. F. 23. 24. 35-38. — Ech. pyriformis. Klein. LI. F. 56. Encycl. 159. F. 11. 12. — E. marginatus. Scill. corp. mar. T. XI. (foßil). — Scutiformis. Encycl. 147. F. 3. — Politus (foßil). — Excentricus. Encycl. 144. F. 1. 2.

**) Ech. laganum. Seb. XV. F. 25. 26. — Orbiculatus (foßil). Bourget petrif. LIII. F. 352. — E. subrotundus. Scill. VIII. F. 1-3. — Corollatus. Walch. mon. dil. II. E. — Haemisphaericus. — Stelliferus (beyde foßil).

***) E. lathyrus. Klein. XLVIII. E. 2. a-e. Encycl. 154. E. 6-10. — E. craniolaris. Pall. spicill. Zool. IX. I. E. 24. Encycl. 154. F. 1-5. — Ovulum. Lam. Fib. tarentina. Lam.

Spatangen. Spatangus. Lam.

Der Körper unregelmäßig, eiförmig oder herzförmig, etwas höckerig, mit ſehr kleinen Stacheln. Die Löcherreihen bilden eine Roſe auf dem Rücken, es ſind derſelben vier oder fünf. Derjenige, welcher gegen den Mund läuft iſt undeutlich. Der Mund ohne Zähne, ſteht auf der Seite, iſt quer; der After ſteht dem Munde gegenüber.

Sie ſtecken im Sande des Meerbodens.

Gekörnter Spatange. Spatang. pectoralis.

Seb. III. 14. F. 5. 6. Encycl. 159. F. 1. 2.

Eiförmig elliptiſch, platt, mit vier Löcherreihen; die Zwiſchenräume ſind ſchön gekörnelt. Die größte Art *).

Bey einigen iſt die Schale eiförmig, ohne Furchen, Klein nennt ſie Brissoides **).

Bey andern läuft eine mehr oder minder deutliche Furche in der Richtung der undeutlichen Löcherreihen.

Diejenigen, welche eiförmig bleiben, nennt Klein Brissus ***).

Bey andern iſt die Furche tiefer und die Schale an

---

*) Spat. Ovatus. ib. 158. F. 7. 8. — Columbaris. ib. F. 9. 10. — Compressus. — Crux Andreae. — Sternalis. — Mit 5 Reihen. Sp. canaliferus. ib. 156. F. 3. — Atropos. ib. 155. F. 9-11. — Armarius. ib. 156. F. 7. 8. — Punctatus. — Cor. anguinum. ib. 155. F. 4-6. — Retusus. — Subglobosus. ib. 157. F. 7. 8. — Gibbus. ib. 156. F. 3. 4.

**) E. teres. Seb. III. XV. F. 28. 29. — Brissoides. Encycl. 159. 4. — Amygdala. ib. F. 8-10.

***) Ech. spataugus. Seb. III. XIV. F. 3-6. Encycl. 158. F. 7-11. — E. radiatus. F. 9. 10.

den Seiten breiter, alſo herzförmig *). Es giebt ſolche in den europäiſchen Meeren, um deren Mund wie bei den Holothurien, äſtige Fühlfäden ſitzen.

Holothurien. Holothuria.

Der Körper iſt ablang, lederartig, an beiden Enden offen. Der Mund ſitzt am vordern Ende und iſt mit äſtigen Fühlfäden von ſehr zuſammengeſetzter Form umgeben, welche das Thier ganz zurückziehen kann. Am andern Körperende öffnet ſich die Cloake oder das Ende des Maſtdarms und der Athmungsorgane, welche einen hohlen, ſehr äſtigen Baum darſtellen, welcher ſich nach dem Willen des Thiers füllt und leert **). Der Mund hat keine Zähne, wird

*) E. purpureus. Müll. Zool. dan. VI. — E. flavescens. ib. 91.

**) Dieſes Organ iſt ſehr merkwürdig, es erhebt ſich aus der Cloake und theilt ſich in zwei lange Gefäſſe, welche bis gegen den Magen hin ſich erſtrecken. Sie ſind ihrer ganzen Länge nach mit äſtigen Röhren beſetzt, deren feinſten Verzweigungen mit Bläschen ſich endigen. Das eine dieſer Organe läuft längs dem mittlern Darmſtück, das andere ſteht mit der innern Fläche der äußern Haut in Verbindung. Dieſe Theile beſitzen große Contraktilität, ſo daß ſie, nachdem eine Holothurie der ganzen Länge nach aufgeſchnitten iſt, fortwährend durch abwechſelnde Contraktionen und Erweiterungen Waſſer ausſtoßen und einziehen. Bey Reizung des Thieres wirken dieſe Contraktionen oft ſo heftig, daß der Darmkanal abreißt und mit den abgeriſſenen Zweigen des Athmungsorgans durch den After heraushängt.

Nach Thiedemann ſind die von Cüvier angenommenen Speichelſäcke, Schläuche, in welche die Fühlfäden in des Mun-

wird aber mit Knochenſtücken umgeben, welche einen Ring bilden; Seitenſäcke oder Sackdrüſen ſondern einen ſpeichelartigen Saft ab, welcher in den Mund fließt. Der Darmkanal iſt ſehr lang, mit verſchiedenen Biegungen und wird an den Seiten des Körpers durch eine Art von Gekröſe befeſtigt.

Man findet bei den Holothurien ein ſehr zuſammengeſetztes, doppeltes Gefäßſyſtem, in welchem eine Art von Kreislauf ſtatt hat, welcher einzig auf den Darmkanal und das Zellengewebe Bezug hat, welcher zwiſchen den Athmungsorganen liegt *).

Die Eierſtöcke werden durch eine Menge blinder Gefäſſe gebildet, welche zum Theil äſtig ſind und alle in einen gemeinſchaftlichen Eierleiter in den Mund auslaufen. Zur Zeit der Fortpflanzung werden ſie ungemein groß und ſind dann mit einer rothen, körnigen Materie angefüllt, welche Eier zu ſeyn ſcheint. Nahe am After bemerkt man

---

des ſich erweitern, ſie enthalten Flüſſigkeiten, welche ſie in die Fühlfäden treiben und wieder aufnehmen. A. d. U.

*) Längs dem äußern Rand des Darmkanals läuft ein Gefäß, welches ſich gegen den After verliert und am Magen einen Gefäßkranz bildet, demſelben, den Eierſtöcken und den Fühlfaden Aeſte abgiebt und eben ſo dem ganzen Darmkanal, welche auf ſeiner äußern Fläche ſich verbreiten und eine Art von Pulsader bilden. Dieſe Gefäſſe münden mit andern zuſammen, welche längſt dem innern Rande des Darmſtücks ſichtbar ſind und den Nahrungsſaft einzuſaugen ſcheinen, alſo einſaugende Gefäſſe vorſtellen. Aus dieſen Gefäſſen aber gehen wieder andere an das Athmungsorgan ab, und ſo ſcheint ein ordentlicher Kreislauf ſtatt zu haben. A. d. U.

ſehr ausdehnbare, flechſenartige Schnüre, welche zu gleicher Zeit mit den Eierſtöcken ſich entwickeln, und wahrſcheinlich die männlichen Geſchlechtstheile bedeuten. Die Holothurien ſind alſo wahrſcheinlich Zwitter.

Wenn ſie ſich lebhaft bewegen, ſo ziehen ſie ſich oft mit ſolcher Kraft zuſammen, daß ſie berſten und ihre Eingeweide vordringen.

Man findet die Holothurien meiſt an den Meerufern, beſonders da, wo man Unreinigkeiten hingeworfen hat.

Man kann die Holothurien nach der Lage ihrer Füße eintheilen *).

Bei den einen liegen die Füße in der Mitte unter dem Körper, dieſer untere Theil bildet dann eine weichere Scheibe, auf welcher das Thier kriecht, indem es die beyden Enden des Körpers, Kopf und After aufhebt. Dieſe Theile verkürzen ſich mehr als der Mittelkörper; beſonders ſpitzt der After ſich oft ganz zu. Die Fühlfäden können ſich zu einer bedeutenden Größe entwickeln. Oken nennt dieſe Gattung Psolus.

---

*) Die Holothurien können alle ihre Theile, ſelbſt ihre Fühlfäden, den Mund, die Wärzchen, womit ſie bedeckt ſind, und die Athmungsorgane ſo ganz in ſich zurückziehen, daß ihre Geſtalt ganz geändert wird, und man Mühe hat ſie zu erkennen, indem das Thier nur eine unförmliche Maſſe darſtellt.

Nach einigen Beobachtungen ſollte man faſt glauben, die Jungen kämen ſchon einigermaßen entwickelt zum Vorſchein, und die Holothurien ſeyen lebendgebärend.

Der Elephantenfuß. Holothuria phantopus. Linn.

Müller. Zool. dan. CXXI. CXIII. Mem. de Stokh. 1767. Psolus phantopus. Oken. Encycl. T. 86. F. 2. 3.

Der Leib iſt lederartig, walzenförmig, an beiden Enden verdünnt; die Bauchſcheibe warzig. Mund mit zehn armförmigen veräſtelten Fühlern. Im Mittelmeer und an den Küſten von Norwegen.

Bei andern iſt die untere Körperſeite ganz platt und weich, die obere dagegen gewölbt und mit knochenartigen Schuppen bedeckt, vorn aber iſt ein ſternförmiger Mund, aus welchen die Fühlfäden auslaufen; ein rundes Loch hinten bildet den After. Peron hat die Gattung Cuvieria genannt.

Schuppenholothuria. Holothur. squamata.

Müller. Zool. dan. X. F. 1. 3. Encycl. 87. F. 10-12.

Mit acht etwas äſtigen Fühlern. Der Körper oben rauh, mit kalkartigen Schuppen, unten weich.

Im Mittelmeer und an den Küſten von Norwegen und Grönland *).

Bei andern iſt der Körper faſt knorpelartig, horizontal abgeplattet, an den Rändern ſchneidend; Mund und Füße ſind am untern Theil des Körpers, und der After hinten befindlich.

---

*) In den Meeren der warmen Zonen giebt es große Arten dieſer Abtheilung.

Das Königsglied. Holoth. pudendum. regale.
Fab. Columm. aquat. XXVI. F. 1.

Ueber ein Fuß lang, drei oder vier Zoll breit, und allenthalben gefurcht. Im Mittelmeer.

Bei noch andern iſt der Körper walzenförmig, kann ſich aber durch Einſaugung von Waſſer auf alle Seiten ausdehnen. Der ganze untere Theil iſt mit Füßen beſetzt, der übrige Körper aber warzig. (Röhrenholothurien, Fistularia. Lam.

Zitternde Holothurie. Holoth. tremula.
Bohatsh. anim. marina. VI. VII.

Schwärzlich, über ein Fuß lang; der Rücken iſt dicht mit koniſchen, weichen Spitzen beſetzt; am Munde ſtehen zwanzig äſtige Fühlfäden.

Häufig im Mittelmeer *).

Oder die Füße ſtehen in fünf bis ſechs regelmäßig vertheilten Reihen, und dieſe laufen wie die Ribben einer Melone, vom Mund bis zum After. Man nennt ſie daher Meergurken oder Melonen-Holothurien (Pentacta. Oken.). Die Haut iſt lederartig.

Aeſtige Holothurie, Holoth. frondosa.
Fabric. faun. Grönland. Encycl. 85. F. 7-8.

Mit äſtigen Fühlfäden, braun, ein Fuß lang, der Körper glatt.

In den europäiſchen Meeren **).

---

*) Holoth. elegans. Müll. Zool. dan. I. F. 1. 2. (Holoth. tremula. Gunner). — La fleurirande. Diquemar, Journal de Physique. 1777. pl. 1. F. 1.

**) Holoth. pentacta. Müll. Zool. dan. XXXI. — H. coriacea.

Oder die Füße ſind gleichförmig über den ganzen Körper vertheilt. Der Leib iſt ſpindel- oder kegelförmig. Die Haut lederartig. Die Fühlfäden gefaſert oder einfach ſternförmig. Oken nennt ſie Thyone.

Spindelförmige Holothurie. Holoth. fusus.
Encycl. 87. F. 5. 6.

Leib ſpindelförmig, filzig, mit zehn armförmigen, gefalteten Fühlfäden. An der Küſte von Norwegen *).

Zweite Ordnung der Stachelhäute.

Stachelhäute ohne Füße. Echinodermata apoda.

Sie enthält nur eine kleine Zahl von Thieren, welche mit den Holothurien einige Aehnlichkeit haben, aber ihnen

---

Echinus coriaceus. Planc. conch. min. not. VI. D. E. — H. cucumis marinus. Rondel. Insect. et Zooph. 131. — H. inhaerens. Zool. dan. XXXI. — H. pellucida. ib. CXXXV. — H. laevis. Fabr. Faun. Groenland nº. 345. — Minuta. ib. nº. 346. — Doliolum. Pall. Encycl. 86. F. 6-8.

*) Hol. impatiens. Forsk. ib. XXXIX. B. — Papillosa. Zool. Dan. 108. F. 5. Andere, welche Forskael anführt, ſind ſchwer richtig zu beſtimmen. Z. B. Holoth. vittata. Forsk. XXXVIII. E. — Reciprocans. ib. A. Gmelin hat dieſe falſch unter inhaerens angeführt. Hol. thalia, caudata, denudata und Zonaria gehören zu Salpa. — Hol. Physalus zu Physalus. Hol. spirans zu Velella. — Hol. nuda zu Porpita. — H. priapus zu Priapulus. Hol. forcipata. Fabr. iſt vielleicht ein Thalassema. — Hol. maculata et radaekensis. Chamisso. nova acta. physico medic. T. X. F. 25. 26.

mangeln die blaſigen Füße der vorigen Ordnung. Ihr Körper iſt mit einer lederartigen Haut bedeckt und ohne Bewaffnung. Ihr innerer Bau iſt noch nicht in allen Hinſichten gehörig bekannt.

Molpadien. Molpadia. Cuv.

Sie beſitzen wie die Holothurien, einen lederartigen Körper in Geſtalt eines dicken Cylinders, der an beiden Enden offen iſt; auch der innere Bau iſt den Holothurien ziemlich ähnlich; aber ſie haben weder Füße noch Fühlfaden um den Mund, welcher indeß mit ähnlichen, doch weniger zuſammengeſetzten Knochenſtücken umgeben iſt, wie bey den Seeigeln.

Holothurienartige Molpadie. Molpad. holothuroides.

Das Afterende iſt ſpitzig. Im atlantiſchen Meer. Die einzig bekannte Art.

Minyaden. Minyas. Cuv.

Der Körper iſt ebenfalls ohne Füße und an beiden Enden offen, hat aber die Geſtalt eines an den Polen plattgedrückten Spheroids und iſt wie eine Melone geſtreift. Am Munde hat man nichts knochenartiges entdeckt.

Blaue Minyade. Minyas cyanea. Cuv.

Schön dunkelblau. Im atlantiſchen Meer. Von Peron entdeckt.

Priapulen. Priapulus.

Sie haben einen walzenförmigen Körper, der in die Quere tief geringelt iſt. Vorn endigt der Körper eichelförmig, faſt keulenförmig, und iſt hier ſchwach der Länge nach

geſtreift, mit zurückziehbarem Kopfe, in welchem die Mundöffnung befindlich iſt. Am hintern Ende liegt der After, aus welchem ein Fadenbüſchel heraushängt, welcher vielleicht Geſchlechts- oder Athmungsorgan iſt. Das innere des Mundes iſt mit einer großen Zahl hornartiger, ſehr ſcharfer Zähne beſetzt, welche einander vorüberſtehen und nach hinten gerichtet ſind. Der Darmkanal läuft ganz gerade vom Mund zum After. Das Muskelſyſtem gleicht dem der Holothurien.

Man kennt nur eine Art.

Die langgeſchwänzte Priapule. Priapul. caudatus.

Holothur. priapus. Müll. Zool. dan. 96. F. 1.

Länge von drei bis ſechs Zoll. Sie lebt im Schlamme des nördlichen Oceans *).

Sipunkeln. Sipunculus.

Sie haben einen walzenförmigen, langen Körper, mit dicker, in die Quere und Länge gitterförmig geſtreiſter Haut. Der Mund ſteht am einen Ende, iſt rüßelförmig, und kann durch Hülfe großer innerer Muskeln zurückgezogen oder vorgeſchoben werden. An der Baſis dieſes Mundes liegt der After. Der Darmkanal geht vom Munde aus bis an das entgegengeſetzte Ende, und kehrt wieder zurück in dem er ſich ſpiralförmig um ſich ſelbſt windet. Man findet in

*) Die Gattungen Priapulus und Sipunculus werden von Goldfuß und andern zu den Ringelwürmern gezählt, allein man hat in denſelben noch keine Organe des Kreislaufs entdeckt.

A. d. U.

demſelben nichts als Sand und Stücke von Schalthieren. Zahlreiche Gefäſſe ſcheinen ſich an die äußere Haut zu begeben, und überdies läuft längſt den Seiten ein Faden, welcher ein Nerve zu ſeyn ſcheint. Vorwärts des Afters liegen zwei lange Blaſen, deren Mündungen ſich etwas unterhalb dem After öffnen, zuweilen treten ſie vor den After heraus, und man bemerkt in denſelben einen Büſchel äſtiger Gefäſſe, welche vielleicht zu den Geſchlechtsorganen gehören. Dieſe Thiere ſtecken im Sande des Meeres, unter dem Waſſer, wie die Sandwürmer und die Thallaſſemen, und man bedient ſich ihrer ebenfalls zum Köder für die Fiſche.

Es giebt mehrere noch nicht gehörig beſtimmte Arten.

Der eßbare Sipunkel. Sipunc. edulis. Cuv. Lumbr. edulis. Gmel. Pall. spicil. Zool. X. T. 1. F. 7.

Fleiſchfarben, mit kolbigem Schwanze. Wird von den Chineſen, welche in Java wohnen gegeſſen; ſie ſuchen ihn im Sande auf mit Hülfe eines eigens dazu bereiteten Bambusſtabes.

Andere, kleine Arten (Sipunc. laevis, verrucosus. Cuv.) graben ſich in Steine ein und bewohnen dieſe Steinlöcher *).

*) Sipunculus nudus. Bohadsch. anim. mar. T. 7. F. 6. 7. In den europäiſchen Meeren. Vielleicht nicht verſchieden von Sip. edulis? — Sipunc. saccatus. Pall. spic. Zool. X. T. 1. E. 8. Vielleicht nur ein Thier, deſſen Oberhaut ſich abgelöſt hat? Eine Art iſt filzig, und eine andere hat eine lederartige Haut, beide ſind noch nicht beſchrieben. Vielleicht gehört zu den Sipunkeln die Gattung Bonellia. Rolando. Oken, Iſis 1823. 4tes Heft. Ein langer Meerwurm aus dem ſardiniſchen Meere, mit langem Schwanze.

Zweite Klaſſe der Zoophyten.

Eingeweidewürmer. Entozoa. Rudolphi.

Eingeweidewürmer heißen diejenigen Zoophyten, welche größtentheils die Eingeweide anderer Thiere bewohnen, und ſich von ihren Säften nähren. Die Unterſuchungen neuerer Naturforſcher haben es erwieſen, daß es faſt kein Thier giebt, welches nicht ein oder mehrere Arten dieſer Thiere in ſich ernährt, und ſelten findet man eine und dieſelbe Art in mehrere Arten von Thieren zugleich. Dieſe Schmarotzerthiere leben nicht blos im Darmkanal anderer Thiere, und in den Gefäſſen, welche ſich in den Darmkanal münden, wie in den Gallengängen, ſondern ſelbſt im Zellengewebe und im Parenchyma der beſtverwahrten Eingeweide, wie im Hirn, in der Leber und ſelbſt in den Muskeln.

An die eigentlichen Eingeweidewürmer ſchließen ſich einige andere Thiere von gleich einfachem Bau, welche nicht füglich in eine andere Klaſſe gebracht werden können, obſchon ſie nur äuſſerlich an den Thieren leben. Z. B. an den Kiemen der Fiſche.

Keine Frage hat die Naturforſcher, welche dieſe Thiere unterſuchten, ſo vielfach beſchäftigt als diejenige, wie dieſe Thiere eigentlich entſtehen. Man kann gar nicht begreifen, wie dieſe Thiere in den Körper kommen, um ſo weniger, als ſie außer dem Körper der Thiere ſich nirgends finden. Man hat daher in neuern Zeiten ſich ſehr zur Annahme der Meinung hingeneigt, daß ſie durch zufällige Zeugung (Generatio aequivoca) entſtehen müßten *).

---

*) Da Herr Cüvier über dieſen ſo wichtigen Gegenſtand ſehr kurz iſt, und ſich gar nicht an diejenigen anſchließt, welche die

Allerdings iſt es keinem Zweifel unterworfen, daß die meiſten Eingeweidewürmer Eier legen oder lebende Junge

---

zufällige Zeugung derſelben annehmen, ſo erlaube ich mir die Anſichten der vorzüglichſten Naturforſcher hierüber etwas näher zu entwickeln, da die Sache von ſo vielſeitiger Merkwürdigkeit iſt, und nicht jeder Beſitzer des Cuvierſchen Werks mit den Meinungen anderer Naturforſcher ſo vertraut ſeyn dürfte. Die deutſchen Naturforſcher, welchen man vorzüglich die Vervollkommnung unſerer Kenntniſſe dieſer Thiere zu danken hat, und deren unermüdeter Fleiß allein dieſe geheime Welt uns kennen lernte. Göze, Zeder, Rudolphi, Treviranus, Bremſer, neigen ſich alle zu der Meinung hin, daß die Eingeweidewürmer, wie die Infuſorien, ſich durch freiwillige oder zufällige Zeugung bildeten. Dieſe Meinung gründet ſich auf folgende Hauptſätze. 1) Auſſer dem thieriſchen Körper findet man die Eingeweidewürmer nirgends. Es giebt allerdings im Waſſer einige Würmer, welche den Eingeweidewürmern ähnlich ſehen, z. B. einige Ringelwürmer, allein eine genauere Unterſuchung hat gezeigt, daß ſie ſehr davon verſchieden ſeyen. Zufällig kann man im Waſſer Fiſcheingeweidewürmer finden, aber dieſe können nicht auſſer dem Fiſchkörper leben. 2) Sollte wohl die Meinung auf irgend eine Art erweislich ſeyn, daß ſolche im Waſſer vorkommenden, wurmartigen Thiere im thieriſchen Körper ſich zu Eingeweidewürmern verwandelten? Haben wir in der ganzen Natur irgend eine Spur von einer ſolchen Umwandlung? Niemals hat ſich ein Geſchöpf in ein anders verwandelt, und die Meinung derjenigen, welche ſelbſt glauben, die Thiere der Vorwelt haben ſich allmählich in die Thiere der Jetztwelt umgewandelt, hat nicht den mindeſten Grund für ſich. Waſſerthiere müſſen umkommen, wenn ſie in einen thieriſchen Körper verſetzt werden. Geſetzt aber auch ſolche Thiere könnten im

gebären. Es iſt anerkannt, daß viele Arten zwei getrennte Geſchlechter haben und ſich wie andere Thiere begatten.

Darmkanal eines Thieres fortleben, wie kommen dann ſolche in die Muskelſubſtanz, ins Gehirn, ins Auge, in die Leber, wo man doch dergleichen Thiere gefunden hat, und müßten nicht, falls die Würmer aus dem Darmkanal an dieſe Orte kommen könnten, es dieſelben Arten ſeyn? aber die Würmer der Leber, der Muskeln u. ſ. w. ſind ganz verſchieden von den Darmwürmern. Oder könnten ſie ſich abermal verwandelt haben? 3) Kommen etwa nicht die Thiere ſelbſt, welche auſſer dem Körper leben in den Körper, ſondern nur ihre Eier? Iſt der Saame oder die Eier dieſer Entozoen überall in der Luft, im Waſſer verbreitet? iſt er fähig, ſich im thieriſchen Körper zu entwickeln? Durch welche Wege könnten ſolche Eier dann in den Körper kommen? Etwa durch den Mund? aber man hat ja ſogar in Ungebornen Würmer gefunden. Durch einſaugende Gefäſſe? Dazu ſind die Eier, wenn ſolche auch exiſtirten, gewiß zu groß. Wie kommen aber die Würmer, welche ſich durch lebende Junge fortpflanzen in andere Körper. Man ſieht, daß keine einzige dieſer Fragen, ſich genügend beantworten läßt. 4) Können nicht die Eingeweidewürmer durch das Verſpeiſen anderer Thiere in den Körper kommen? Allerdings, ein Fiſch verſchluckt z. B. einen andern ganz, und die Eingeweidewürmer des Verſchluckten, können im Körper des Verſchluckenden fortleben, denn ſie kommen in dieſelbe Temperatur, bleiben in demſelben Elemente, daher könnten allerdings verſchiedene Fiſche dieſelben Eingeweidewürmer haben, und haben ſie wahrſcheinlich. Aber wie ſind dieſe im Körper des erſten Fiſches entſtanden? Anderſt aber verhält es ſich doch unſtreitig, wenn die Eingeweidewürmer eines Fiſches, eines Reptils von einem warmblütigen Thiere verſchlungen werden, ſie kommen in eine ganz andere Temperatur, in ein

Man ſollte daher denken, die Eingeweidewürmer pflanzen ſich durch äuſſerſt kleine Eier oder Keime fort, ſo klein, daß

---

ganz anderes Element, und werden daher größtentheils umkommen müſſen. Doch will man dieſelben Würmer oder ſehr ähnliche in Fiſchen und in fiſchfreſſenden Waſſervögeln angetroffen haben, und Rudolphi, ein vorzüglicher Beobachter, glaubt an die Möglichkeit, daß dieſe Würmer fortleben, und ſogar weſentliche Veränderungen in ihrer Bildung erleiden könnten. Dieſe Art der Mittheilung läßt ſich alſo nicht wohl läugnen, aber ſie betrifft höchſtens einige Arten. Die meiſten Thiere haben ganz eigene Arten und Gattungen von Würmern, welche niemals in andern vorkommen; ſie können dieſe folglich auch nicht von andern erhalten. Die pflanzenfreſſenden Thiere haben eben ſo gut ihre eigenen Arten von Eingeweidewürmern, wie die fleiſchfreſſenden, bei dieſen aber können ſie doch wahrlich nicht von andern Thieren herkommen. Nach allem dieſem iſt es höchſt wahrſcheinlich und beinahe allgemein anerkannt, daß die Mehrzahl der Eingeweidewürmer in den Thieren ſelbſt entſtehen, in welchen ſie ſich finden. Nur über die Art der Entſtehung walten noch verſchiedene Meinungen.

Einige glauben, daß gleich bei Entſtehung der Thiere Eingeweidewürmer ſich in ihnen bilden, und nur von Generation zu Generation ſich in ihnen fortpflanzen. Aber wie kann dieſe Fortpflanzung geſchehen? und müßte nicht jede Art von Würmern auf dieſe Art übergehen? Wie pflanzen die Würmer ſich dann fort, welche lebend gebären? Alle dieſe Fragen wird man ſich durch dieſe Hypotheſen nicht aufzulöſen vermögen.

Es bleibt uns daher kaum etwas anders übrig als anzunehmen, die Eingeweidewürmer entſtehen nach Art der Infuſionsthiere, durch freiwillige Erzeugung, unter Umſtänden, deren Geſetze uns noch nicht gehörig enthüllt und offen dargelegt ſind. Die Erzeugung der Infuſorien zeigt uns, wie

ſie ſogar in die kleinſten Gefäſſe dringen, durch die engſten Wege ſich in einen Körper einſchleichen können, oft aber

---

leicht, unter gewiſſen Umſtänden, die unorganiſche Materie ſich zu einfachen Geſchöpfen umformt, ſo bald die Lebenskraft in Thätigkeit tritt. Rudolphi ſah Bandwurmköpfe gleichſam als Beſtandtheile der Darmhaut, zerſtreut im Darmkanal eines Hundes, ſie waren noch unabgelöst und ſchienen deutlich Theile, welche in der Umbildung zu Bandwürmern begriffen waren. Nach dem Alter eines Thiers, ſo wie nach ſeiner Lebensart ſind oft die Eingeweidewürmer verſchieden, weil auch die Umſtände verſchieden ſind, welche die Erzeugung dieſer oder jener Art bedingen, obſchon uns dieſe nicht deutlich bekannt ſind. Wenn es beinahe bis zur Gewißheit erwieſen iſt, die Infuſorien entſtehen nicht durch Eier, ſondern durch freiwillige Erzeugung, ſo iſt es wohl auch denkbar, wie faſt eben ſo einfache Thiere, wie die Entozoen ſich auf ähnliche Art bilden können. Freilich ſind die Eingeweidewürmer höher entwickelte Thiere als die Infuſorien und es hat der weſentliche Unterſchied ſtatt, daß die wahren Infuſorien nur erſt nach der Zerſetzung organiſcher Theile entſtehen; die Entozoen aber, wie die Saamenthiere nur in lebenden Körpern, deren Beſtandtheile mehr organiſirbar ſind, ſich bilden. Daß ferner die Infuſorien ſich nicht durch Eier fortpflanzen, ſondern ihre Arten immer neu entſtehen, die einmal gebildeten Eingeweidewürmer aber, in dem Körper, welchem ſie angehören, dann ſich durch Eier oder lebende Junge fortpflanzen, mit dem Leben des entfaltenden Körpers aber wieder ganz zu Grunde gehen. Iſt wohl, möchte ich fragen, die ſogenannte freiwillige Zeugung ein größeres Wunder als jede Zeugung überhaupt, hat ein großer Unterſchied dabei ſtatt? entſtehen nicht alle belebten Weſen aus Flüſſigkeiten, auf welche die Lebenskraft einwirkt? Iſt die Zeugung höherer Thiere etwas anders

werden die Thiere ſchon bei ihrer Geburt die Keime mit ſich bringen *).

---

als ein Zuſammenfließen gewiſſer Flüſſigkeiten unter beſtimmten Bedingungen? Dieſe Bedingungen ſind das Ueberſtrömen der Lebenskraft aus dem männlichen Saamen bei der Zeugung. Sollte daher nicht auch die Lebenskraft, welche andern Theilen, gleich den Geſchlechtsorganen beiwohnt, im Stande ſeyn, ganz einfache organiſche Geſchöpfe zu bilden.

Die Wichtigkeit dieſes Gegenſtandes, welche Herr Cüvier nur kurz anführt, und, wie es mir ſcheint, nicht ganz aus dem rechten Geſichtspunkt betrachtet, erforderte dieſe weitläufige Bemerkung. A. d. U.

*) Die Fortpflanzung der einmal beſtehenden Entozonen iſt ſehr mannigfaltig, und nur bei den Weichthieren bemerkt man eine ſo große Verſchiedenheit.

Die Blaſenwürmer ſcheinen geſchlechtlos und des Vermögens der Fortpflanzung beraubt. Zwar hat man kleine Kügelchen auſſerhalb dem Wurm wahrgenommen, aber es iſt zu zweifeln, daß dieſes wirkliche Eier ſeyen. Die Nematoideen ſcheinen dagegen alle getrennten Geſchlechts, und die meiſten haben eine deutliche, männliche Ruthe, viele gebären auch wirklich lebendig. Man findet aber bei vielen Arten höchſt ſelten männliche Individua, und Schweiggers Meinung hat ſehr viel für ſich, daß ſie wie die Blattläuſe, nach einmal geſchehener Befruchtung, durch mehrere Generationen befruchtet bleiben. Die Fortpflanzungsorgane der Stachelköpfe ſind noch wenig bekannt. Die Männchen haben keine männliche Ruthe, die Weibchen ſind dagegen entweder ganz mit Eiern angefüllt, oder ſie haben wirkliche Eierſtöcke. Die Trematoden ſind hermaphrodit, und es hat wechſelſeitige Befruchtung ſtatt. Die Fortpflanzungsorganen der Gattungen Scolex und Ligula ſind

An den Eingeweidewürmern bemerkt man weder Tracheen noch Kiemen, noch irgend ein anderes Organ, welches als Athmungsorgan betrachtet werden könnte, es iſt daher ſehr wahrſcheinlich, ſie erhalten den nöthigen Sauerſtoffbedarf durch das Mittel der Thiere, in welchen ſie leben. Sie zeigen keine Art von Gefäſſen, in welchen ein Kreislauf ſtatt finden könnte. Von einem Nervenſyſtem hat man nur ſehr zweideutige Spuren bemerkt, ſo daß das Daſeyn der Nerven von den meiſten Naturforſchern bezweifelt wird *).

Da nun auch einige andere Thiere, welche nicht im Innern der Thiere leben, einen ähnlichen Bau haben, ſo kann man dieſe nicht von den Eingeweidewürmern trennen.

Jedermann weiß, daß die Eingeweidewürmer dem Körper ſchaden, in welchem ſie ſich allzuſehr vermehren. Man hat daher auf Mittel gedacht, beim Menſchen und den Hausthieren die allzugroße Menge der Eingeweidewürmer zu vertilgen und dadurch den Schaden zu heben. Die Heilmittellehre bietet uns dazu mehrere ſehr kräftige Mittel

---

ganz unbekannt, und die Bandwürmer ſcheinen Hermaphroditen ohne gegenſeitige Begattung.

*) Otto fand an Strongylus gigas einen einzigen gegliederten Nervenſtrang längs dem Körper, und zahlreiche Faden gehen von ſeinen Knoten aus. Rudolphi erblickte auch den Nervenring, welcher den Schlund ſceletloſer Thiere umgiebt. Das Nervenſyſtem dieſes Wurmes iſt alſo nicht zweifelhaft. Auch an andern will man ſolche entdeckt haben, doch iſt die Beſtimmung der für Nerven gehaltenen Theile noch zweifelhaft.

A. d. U.

an, unter welchen die thieriſchen Oele, dann das Terpentinöl, Queckſilber, Wurmmoos und andere, die wirkſamſten und bekannteſten ſind.

Gewiſſe Umſtände, welche uns die Pathologie näher an die Hand giebt und beſtimmt, begünſtigen die Erzeugung der Eingeweidewürmer oft gar ſehr, und man hat ſogar Wurmepidemien bemerkt. Die Krankheiten, welche durch Würmer entſtehen, oder welche durch ſie wenigſtens verſtärkt werden, ſind zahlreich. Beſonders ſind ſie in Nervenkrankheiten oft die Urſache vieler Symptome. Die Erfahrung aber, daß ihre Arten und Gattungen in faſt allen Thieren vorkommen, läßt glauben, daß ſie eigentlich den Organismen angehören, und daß nur ihre außerordentliche Vermehrung oder gewiſſe andere Umſtände ſie ſchädlich machen.

Durch die Bemühungen der berühmten Naturforſcher Redi, Pallas, Otto Friedrich Müller, Göze, Bloch, Zeder, Rudolphi, Bremſer und anderer, iſt die Kenntniß dieſer Thiere ſo weit gekommen, daß die Zahl der Arten nun über eilfhundert ſteigt, da Linne in der zwölften Ausgabe ſeines Syſtems nur eilf Arten anführt, welche freilich in der dreizehnten von Gmelin ſchon auf zweihundert neun und neunzig anſtiegen.

Man kann die Eingeweidewürmer in zwei Ordnungen theilen, welche vielleicht ſogar zwei Klaſſen bilden ſollten.

Fadenwürmer. Entozoa nematoidea. Rud. (Cavitaires. Cuv.).

Sie haben einen deutlichen Darmkanal, welcher frei in der Bauchhöhle liegt, ferner beſitzen ſie Mund und After.

Fleiſch-

Fleiſcheingeweidewürmer. Entozoa parenchymatosa.

Der Darmkanal iſt ganz undeutlich und der ganze Körper zellig, der Darmkanal gleicht oft einem äſtigen Gefäſſe, oft bemerkt man ihn gar nicht *).

Erſte Ordnung der Eingeweidewürmer.

Fadenwürmer. Nematoidea. Rud. (Cavitaires. Cuv.).

Dahin gehören die Eingeweidewürmer, deren äußere Haut mehr oder weniger mit Muskelfaſern verſehen und im Allgemeinen in die Quere geſtreift iſt. Der Körper enthält eine Unterleibshöhle, in welcher ein deutlicher Darmkanal ſich zeigt, welcher vom Mund bis zum After geht, und in welcher zugleich auch deutliche Geſchlechtsorgane für beiderlei Geſchlechter zu ſehen ſind. Man hat noch keine Gefäſſe darin entdeckt, aber dagegen ſcheinen zwei Nervenſtränge vorhanden, welche von einem Ringe ausgehen, der um den Mund läuft, und die ganze Länge des Körpers durch, der innern Seite der Haut folgt, jeder liegt auf ſeiner Seite **).

---

*) Rudolphi bildet daraus vier Ordnungen, welche er Stachelköpfe, Acanthocephala. Trematoden, Trematoda. Bandwürmer, Cestoidea und Blaſenwürmer, Cystica nennt. Eine fünfte Ordnung enthält die noch nicht gehörig bekannten Arten, welche zu keiner der vorigen Ordnungen beſtimmt gezählt werden können.

**) Cüvier hat ähnliche Organe bei verſchiedenen Madenwürmern

Der Darmkanal iſt bei den meiſten gerade, breit; der Schlund iſt oft enger und dünner, und bei einigen Arten bemerkt man einen weitern und ſtärkern Magen *).

Die Organe der Zeugung beſtehen in ſehr langen Gefäſſen, welche Saamen und Eier entfalten, und je nach den Gattungen an verſchiedenen Orten ausmünden **).

(Ascaris) und Rundwürmern (Strongylus) entdeckt, beſonders aber bei Prionoderma nasalis und glaubt beſtimmt, es ſeyen Nervenſtrenge.

*) Der Darmkanal iſt entweder gleichweit, z. B. in den Fadenwürmern oder von ungleicher Weite, alſo in verſchiedene Därme getheilt, z. B. in den Ascariden. Er hat entweder nur eine Ausmündung, namentlich in den Fadenwürmern, oder zwei wie in den Ascariden. Der After bildet entweder mit dem Ausführungsgange der Fortpflanzungsorgane einen Cloak, wie bei den Kappenwürmern, und dieſes bisweilen blos bei den Männchen. Oder After und Ausmündung der Geſchlechtsorgane ſind getrennt.

Die Verbreitung der Nahrungsſäfte aus dem Darmkanal geſchieht durch feine Röhren, welche bis in die Haut laufen und wahrſcheinlich auch von auſſen aufſaugen. Sie ſind bald einfach, bald äſtig.

**) Alle erſcheinen getrennten Geſchlechts, und die meiſten Arten ſind mit einer Ruthe verſehen. Ohne Zweifel findet daher bei dieſer Ordnung wirkliche Begattung ſtatt, und viele ſind lebendgebärend. Man findet aber weit mehr Weibchen als Männchen.

Die männliche Ruthe ſteht häufig äuſſerlich hervor und iſt entweder einfach oder doppelt. Bei den Askariden ſteht ſie mit einem erweiterten Gefäſſe in Verbindung, und dieſes mit einem langen Kanal, welcher in mehrfachen Wendungen

Fadenwürmer. Filaria.

Der Körper iſt lange, dünn, fadenförmig. Vorn ſitzt eine runde Mundöffnung. Sie gleichen im Aeußern ſehr den Drathwürmern. Sie finden ſich vorzüglich in Theilen der thieriſchen Körper, welche nicht mit Höhlen, die nach außen ſich öffnen in Verbindung ſtehen, im Zellengewebe, in den Muskeln und im Fleiſche der Eingeweide. Sie finden ſich dort oft in Bündeln, in außerordentlicher Menge, und ſind dann mit einer Art von Kapſelhaut umhüllt. Man hat ſie ſogar in Inſekten und ihren Larven gefunden.

Der guineiſche Fadenwurm. Filaria medinensis.

Encyclop. XXIX. 3. Gordius medinensis. Medina-, Haut-, Venen-, Nervenwurm.

Der Mundrand aufgeſchwollen, die Schwanzſpitze umgebogen; ſo dick wie eine Darmſaite. Sehr gemein in den warmen Ländern, beſonders in Afrika und Aſien, ſelten in Amerika. Im Zellgewebe der Menſchen unter der Haut, vorzüglich der Füße und Schienbeine. Er wird 10 Fuß lang und darüber. Wenn man den Berichten darüber

---

den Darmkanal umſchließt. Die Weibchen haben den Eingang der Scheide um ⅓ ihrer Länge vom Kopfe entfernt. Die Scheide erweitert ſich in den Eiergang und theilt ſich in zwei Kanäle, welche abwärts ſteigen und ſich in einen Knauel feiner Fäden, dem Eierſtock endigen. Einige Gattungen beſitzen ſogar Organe zum Feſthalten bei der Begattung. Dahin gehören die blaſenartigen Erweiterungen am Schwanzende einiger Gattungen. Man hat einige in der Begattung angetroffen. A. d. U.

glauben darf, kann er oft mehrere Jahre vorhanden ſeyn, ohne lebhafte Schmerzen zu verurſachen, oft aber erregt er die heftigſten Schmerzen, ſogar Convulſionen, je nach den Theilen, in welchen er hauſet. Wenn er ſich auſſen zeigt, faßt man ihn und zieht ihn ſehr langſam heraus, damit er nicht breche. Zuweilen wird er ſo dick, wie die Federſpuhle einer Taubenfeder.

Dünner Fadenwurm. Filar. gracilis.

Sehr lang, der Schwanz dünner, beim Männchen ſpiralförmig gewunden, beim Weibchen umgebogen, ſpitziger. Man findet dieſen Fadenwurm in der Unterleibshöhle von Cebus capucinus und anderer Affen *).

Hackenwurm. Hamularia. Treutler.

Der Körper lang, walzig, faſt gleich dick, etwas ſteif; der Mund ob dem vordern Ende. Aus ihm kommen zwei kleine Fäden, welche zum Saugorgan zu dienen ſcheinen.

Die Hackenwürmer gleichen ſo ſehr den Fadenwürmern, daß man ſie kaum von ihnen trennen kann. Man kennt nur zwei bis drei Arten.

Der Hals-Hackenwurm. Hamul. subcompressa.

Filaria hominis bronchialis. Rudolph. Hamularia lymphatica. Treutler.

Mit etwas plattem, vorn dünnern Körper. Man fand

*) Von dieſer Gattung, jedoch mit der folgenden vereinigt, beſchreibt Rudolphi 67 Arten, von welchen auch ſehr viele in Inſekten und ihren Larven leben.

dieſen Wurm in den Lymphdrüſen an den Bronchien der Menſchen, auch in den Verhärtungen der Lungen in der knotigen Lungenſucht *).

Haarkopfwurm. Trichocephalus.

Der Körper iſt rund, hinten dicker, vorn dagegen ſo dünne wie ein Faden oder Haar. Am Ende dieſes dünnen Theils ſitzt ein runder Mund, ſo klein, daß er kaum ſichtbar iſt.

Der menſchliche Haarkopfwurm. Trichoch. hominis.

Trichoch. dispar. Rudolph. Goeze. T. VI. F. 1-5. Encycl. 33. F. 1-4.

Der haarförmige Theil iſt ſehr lang, der Kopf ſpitzig, undeutlich; der Körper des Männchens ſpiralförmig gewunden, der des Weibchens gerade. Man findet dieſen Wurm im Darmkanal der Menſchen, ſelten in den dünnen Gedärmen, meiſt nur im Dickdarm. Er wird oft 2 Zoll lang, der dicke Theil des Körpers nimmt nur ein Drittheil ein. Nahe am Schwanze des Männchens ſteht eine kleine Ruthe vor **).

Sie vermehren ſich zuweilen über allen Begriff, und verurſachen dann verſchiedene Krankheiten. Er kommt unter allen Eingeweidewürmern am häufigſten beim Menſchen vor, findet ſich aber auch bei einigen Affen ***).

---

*) Ham. nodulosa. — H. cylindrica. Beide bei Vögeln.

**) Rudolphi hat von dieſer Gattung 11 Arten angeführt, weitaus die meiſten leben in Säugethieren.

***) Von den Haarköpfen trennt Rudolphi die Gattung Haar-

Oxyuren. Oxyuris.

Der Körper rund, elaſtiſch, beim Weibchen hinten fadenförmig; Vordertheil dick. Mund kreisrund. Der After ſteht vor der Schwanzſpitze. Das männliche Glied ſteckt in einer Scheide.

Gekrümmte Oxyure. Oxyur. curvula.
Götze, Eingeweidew. T. VI. F. 8.

Mit nacktem Kopf; die Eier ſtecken im fadenförmigen Theil. Im Blinddarm der Pferde *). Wird bis 3 Zoll lang.

Kappenwurm. Cucullanus.

Der Körper iſt rund, elaſtiſch, hinten dünner. Der Mund iſt kreisrund und mit einer Art von geſtreifter Kappe bedeckt. Der Darmkanal gerade oder wenig gebogen, zuweilen an einer Stelle verengert. Die Geſchlechtstheile des Männchens doppelt.

Schöner Kappenwurm. Cucull. elegans.

Cuccul. armatus. Zed. papillosus. Zed. coronatus. Zed. Götze, Eingeweidew. IX. A. F. 3.

Mit ſtumpfem Kopf und runder Kappe. Der Schwanz des Männchens ſpitzig, umgebogen, zu beiden Seiten mit

---

mundwurm, Trichosoma oder Capillaria. Zederi. Der Körper iſt rund, elaſtiſch, ſehr dünne, nach hinten verdickt er ſich nur wenig. Der Mund iſt punktförmig. Das männliche Glied beſteht in einem einfachen Faden, welcher in einer Scheide eingeſchloſſen iſt. Von dieſer Gattung führt Rudolphi 22 Arten an; faſt alle leben in Vögeln.

*) Rudolphi führt noch zwei Arten an, und Bremſer zählt Ascaris vermicularis und Ascaris obvelata zu Oxyuris.

einer floßenähnlichen Haut; am Weibchen gerade und ſtumpf; 2 bis 6 Linien lang, zuweilen 1 Zoll.

In den Gedärmen des Hechtes, des Barſches, der Quappe und des Rapfen *). Er iſt lebendgebärend, fadendick und ſcheint meiſt roth, da ſein Eingeweide mit Blut angefüllt iſt.

Lippenmundwurm. Ophiostoma.

Der Körper rund, elaſtiſch, dünne. Der Mund geſpalten, mit einer Ober- und Unterlippe. Der Darmkanal gerade, quergeſtreift, nahe am Kopf erweitert. Die Eiergänge um den Darm gewickelt. Gebiert lebendige Junge.

Gehelmter Lippenmundwurm. Ophiost. cristatum. Rud.

Rictularia cristata. Froelich.

Der Kopf rund, die obere Lippe gehelmt, die untere niedergedrückt, abgeſtutzt; der Hals gezähnelt. Der Schwanz des Weibchens ſtumpf abgeſchnitten.

In den dünnen Gedärmen der Schlafmäuſe **).

---

*) Rudolphi beſchreibt 17 Arten, wovon 15 Arten in Fiſchen, zwei in Reptilien, welche im Waſſer leben, vorkommen.

**) Rudolphi führt noch 4 Arten an, wovon einer (oph. mucronatum) in einer Fiedermaus, einer in Seehunden (oph. dispar) und zwei in Fiſchen vorkommen. Ophiostoma cystidicola, welche Cüvier als Typus anführt, und welche in der Blaſe der Fiſche vorkommt, wird von ihm zur Gattung Spiroptera gezählt: Ophiostoma mucronata, dispar. Rudolph. et cystidicola bilden bei Lamark die Gattung Fissula.

Spuhlwürmer. Ascaris *).

Der Körper iſt rund, an beiden Enden dünne. Am Munde finden ſich drei fleiſchige Warzen, zwiſchen welchen von Zeit zu Zeit eine kurze Saugeröhre vortritt. Sie bilden eine der zahlreichſten Gattungen der Eingeweidewürmer, und leben in allen Arten von Thieren. Man hat in ihnen einen geraden, durch eine Einſchnürung gleichſam in Magen und Darm geſchiedenen Darmkanal gefunden. Die Zahl der Weibchen iſt viel größer; ſie haben einen in zwei Aeſte getheilten Eierſtock, der oft länger iſt als der Körper.

*) Es gehören hierher die Gattungen Spiroptera und Physaloptera. Rudolphi, welche er zwiſchen Cucullanus et Strongylus ſetzt. Die Gattung Spiroptera hat einen runden, elaſtiſchen, auf beiden Seiten dünnern Körper. Der Mund iſt kreisförmig. Das männliche Glied ſteht zwiſchen zwei häutigen Seitenflügeln des Schwanzes und iſt ſpiralförmig gewunden. Der Mund iſt bald nackt, bald warzig. Hierher gehört: Ophiostoma cystidicola. Cuv. mit warzigem Kopf, der Schwanz des Weibchens am Ende umgebogen, etwas ſtumpf; das männliche Glied doppelt gewunden. Man fand dieſen Wurm in der Luftblaſe der Forelle und der breiten Aeſche. Auch in der Urinblaſe des Menſchen hat man eine Art gefunden, Spiroptera hominis. Ueberhaupt ſind 40 Arten bekannt, welche in verſchiedenen Theilen der Thiere wohnen.

Die Gattung Physaloptera hat einen runden, elaſtiſchen, auf beiden Seiten dünnern Körper. Der Mund iſt kreisförmig. Der Schwanz des Männchens iſt gebogen, auf beiden Seiten geflügelt und hat unten eine Blaſe. Das männliche Glied geht aus einem Höcker hervor. Es ſind fünf Arten bekannt, welche im Magen des Igels, einiger Falken und einer Art Eidechſen leben. A. d. U.

Er mündet nach auſſen in einen einzigen Eierleiter, gegen den vordern Theil der Länge des Thiers. Bei den Männchen iſt nur ein Saamengang, eben ſo lang als der Körper, dieſer ſteht mit dem, oft doppelten, männlichen Glied in Verbindung, und geht durch den After heraus. Der After ſteht am Ende des Schwanzes. Die haarförmigen Saamengefäſſe, ſowohl als der Eierkanal, in welchem viele tauſend Eier ſich finden, winden ſich um den Darmkanal.

Bey den einen iſt der Kopf nackt, der Körper auf beiden Seiten gleich dünne.

Regenwurmartiger Spuhlwurm. Ascar. lumbricoides.

Götze, Eingeweidew. T. 1. F. 1—3. Encycl. T. 30. F. 1—3.

Der Leib mit zwei Seitenfurchen, Schwanz ſtumpf. Er kann eine Länge von 16 Zoll erreichen und findet ſich ohne merkliche Verſchiedenheit beim Menſchen, Pferd, Eſel, Zebra, Dſchiggetai, Ochſen, Schweine. Seine Farbe iſt gewöhnlich weiß. Er gleicht ſehr dem Regenwurm, unterſcheidet ſich aber durch den Mangel an Gefäſſen von ihm. Zuweilen vermehrt er ſich ganz ungeheuer und kann dann allerlei, ſelbſt tödtliche Krankheiten, vorzüglich bei Kindern hervorbringen, beſonders wenn er in den Magen ſteigt. Meiſt aber wohnt er im Dünndarm der Kinder, ſeltener der Erwachſenen *).

*) Mit ſeinen drei Warzen ſaugt er ſich am Darmkanal feſt und zieht dann ſeine Nahrung durch den Saugrüßel ein, welcher zwiſchen dieſen Warzen liegt. Man findet ihn oft bei den kleinſten Kindern ſchon eben ſo groß, auch wenn ſie noch

Bey andern iſt der hintere Theil des Körpers dicker als der vordere, der Kopf aber nackt.

Kleiner Spuhlwurm. Ascaris pusilla.

Mit ſpitzigem, nacktem Kopf, die Schwanzſpitze dick und ſtumpf. Im Bauchfell des europäiſchen Igels *).

Eine dritte Abtheilung hat einen zu beiden Seiten ſich gleich verdünnenden Körper, am Kopf aber zu beiden Seiten eine flügelförmige Haut **).

Bey einer vierten Abtheilung iſt der Kopf geflügelt, der vordere Theil des Körpers dicker.

Die gemeine Ascaride. Ascaris vermicularis.

Götze. V. T. 1-5. Encycl. 30.

Der Kopf ſtumpf, zu beiden Seiten mit einer blaſen-

---

nichts als Milch genoſſen haben. Inwendig bemerkt man den Nahrungskanal und eine Menge weißer Faden, welche ſo lange ſind, daß ſie die Länge des Wurms oft zwölfmal übertreffen; ſie ſind alle hohl und mit einer weißen Maſſe angefüllt, und entſpringen aus einer gemeinſchaftlichen Uterus, und ſind daher als Eierleiter anzuſehen, deren Zahl man auf 16 000 ſchätzt. Wenn dieſe Eier reif ſind, ſo zerplatzt der Wurm und die Eier werden ausgeſchüttet. Die ungeheure Vermehrung, unter günſtigen Umſtänden, läßt ſich daher faſt noch eher erklären als die Urſache, warum die Spuhlwürmer in ältern Perſonen meiſt verſchwinden.

Es ſind überhaupt 14 Arten dieſer Abtheilung bekannt.

*) Dieſe Abtheilung enthält 23 bekannte Arten.

**) Dieſe Abtheilung enthält 15 beſtimmte Arten, welche in Hunden, Katzen, Bären, Viverren, Vögeln, Reptilien und Fiſchen leben.

artigen Haut; der Körper vorn dicker, der Schwanz des Männchens ſtumpf und umgebogen; am Weibchen gerade und walzig.

Dieſer Wurm iſt auſſerordentlich häufig bei Kindern und in gewiſſen Krankheiten auch bei Erwachſenen. Seine zu große Vermehrung erregt mancherlei Krankheiten, vorzüglich Nervenkrankheiten, und beſonders auch ein unerträgliches Jucken im After. Er wird höchſtens fünf Linien lang *).

Und endlich enthält eine fünfte Abtheilung ſolche mit nacktem Kopf und der vordere Theil des Körpers iſt dicker **).

Rundwurm. Strongylus.

Der Körper iſt rund und der After ſteckt bei den Männchen in einer Art von Sack, welcher bei verſchiedenen Arten verſchieden geſtaltet iſt. Aus demſelben tritt eine Art von kleinem Faden vor, welcher zur Zeugung zu dienen ſcheint. Beim Weibchen mangelt dieſer Faden und man kann es leicht mit den Askariden verwechſeln. Der Körper iſt elaſtiſch, an den Enden dünner. Der Mund kreisrund, eckig oder warzig. Der Darmkanal gerade, der After an der Schwanzſpitze. Dieſe Würmer ſind im Allgemeinen weißlich oder etwas röthlich, am vordern Ende nur wenig dünner und ſo durchſichtig, daß man ihre Eingeweide durch die Haut durch wahrnimmt. Die Blaſe oder

---

*) Von dieſer Abtheilung ſind nur 6 Arten bekannt.

**) Auch dahin gehören 5 Arten, und noch 68 zweifelhafte Arten hat Rudolphi beſchrieben, ſo daß jetzt etwa 140 Arten Askariden aus ſehr verſchiedenen Thieren bekannt ſind.

Sack, welche am Ende des Schwanzes der Männchen ſitzt, iſt mehr oder weniger geſpalten und ſitzt oft ſchief. Man findet dieſe Würmer im Menſchen, mehrern Saugethieren und Vögeln. Sie leben im Schlunde, den Eingeweiden und den Nieren.

A) Mit bewaffnetem Mund.

Der Pferdrundwurm. Strongylus armatus. Rud.

Strongylus equinus. Gmel. Müll. Zool. dan. T. 42. F. 1–12. Encycl. 36. F. 7–15.

Zwei Zoll lang, der Kopf rund und hart, der Mund ringsum mit kleinen weichen Stacheln beſetzt. Der Sack des Männchens iſt durch drei Blättchen getheilt. Dieſer iſt der gemeinſte Eingeweidewurm der Pferde, er dringt ſogar in die Pulsadern ein und verurſacht Pulsadergeſchwülſte. Man findet ihn auch beim Maulthier und Eſel. Derjenige, der im Dickdarm und beſonders im Blinddarm der Pferde vorkommt ſoll größer ſeyn als derjenige, welcher in Pulsadergeſchwülſten und im Gekröſe ſich findet *).

B) Mit warzigem Mund.

Der Rieſenrundwurm. Strong. Gigas.

Ascaris visceralis et renalis. Gmel. Encycl. 30. F. 4.

Der größte aller bekannten Eingeweidewürmer, wenn

*) Strong. dentatus. Im Schwein. Rudolphi glaubt nicht, daß der Pferdrundwurm, die Arteriengeſchwülſte, welche man beſonders in der Arteria meseraica superior, ſelten in der coeliaca der Pferde und Eſel findet, verurſache, ſondern ſich in den ſchon entſtandenen Geſchwülſten erzeuge. A. d. U.

auch nicht der längſte, doch der dickſte, er erreicht eine Länge von 2 bis 3 Fuß und darüber, und die Dicke eines kleinen Fingers. Was aber das merkwürdigſte iſt, er frißt ſich ſehr oft in die eine Niere verſchiedener Thiere ein und zerſtört dieſes Eingeweide, wahrſcheinlich empfindet das Thier, in deſſen Nieren dieſer ſchlimme Gaſt wohnt, ſehr heftige Schmerzen. Man fand ihn in den Nieren des Menſchen, des Hundes, des Wolfes, des Fuchſes, des braſiliſchen Fuchſes, des Marders, des Pferdes, des Ochſen; im Netz des Vielfraßes; in den Eingeweiden des Otters und in den Lungen, der Leber und dem Darmkanal des Seehundes. Er liegt in den Nieren ganz gekrümmt und macht das Organ anſchwellen. Zuweilen ſah man junge Würmer dieſer Art, durch den Urin abgehen. Ihre Farbe iſt oft ſehr ſchön roth und um den Mund ſtehen ſechs Warzen. Der Darmkanal iſt gerade, in die Quere gerunzelt; der Eierſtock einfach, drei oder viermal länger als der Körper und mündet nach auſſen durch ein Loch, welches etwas hinter dem Munde liegt *).

C) Mit völlig nacktem Mund.

Der Schafrundwurm. Strongyl. Filaria.

Mit ſtumpfem Kopf, faſt gleich dickem Körper; die Blaſe am Männchen iſt ganz und ſchief liegend, der Schwanz des Weibchens geſpalten. In der Luftröhre des Schafes oft in ſehr großer Menge, ſo daß ſie das Thier tödten können. Auch in ſardiniſchen Muſion **).

---

*) Von dieſer Abtheilung ſind 7 Arten bekannt.

**) Von dieſer Abtheilung beſchreibt Rudolphi 23 Arten und über-

Röhrenmundwurm. Liorhynchus. Rudolph.

Der Körper rund, elaſtiſch, an beiden Enden etwas dünner. Mund mit einem glatten, vorſtreckbaren Röhrchen.

Der abgeſtutzte Röhrenmundwurm. Liorhynchus truncatus.

Rudolph. T. 12. F. 1. 2.

Mit abgeſtutztem Kopf, das Röhrchen ohne Lippen, der Körper auf beiden Seiten dünner, der Schwanz ſehr ſpitzig. Sehr häufig in den Eingeweiden des Dachſes *).

Sägehautwurm. Prionoderma. Rud.

Der Körper iſt etwas platt und an den Seiten ſchneidend, oder vielmehr die Querrunzeln werden durch ſtarke und zahlreiche Zähnchen bezeichnet. Der Kopf iſt breit und platt; der Mund ſteht unten und zu jeder Seite deſſelben befinden ſich Längsſpalten, aus welchen kleine Hacken vorragen. Der Darmkanal iſt gerade. Die Zeugungsgefäſſe lang und gewunden. Die Oeffnungen für beide befinden ſich am hintern Körperende. Nahe beim Munde ſind zwei Blinddärme.

---

dies noch 15 Arten dieſer Wurmart, im Ganzen ſind 38 Arten Rundwurm bekannt.

*) Die beiden andern Arten, welche Rudolphi beſchreibt, L. denticulatus und gracilescens finden ſich im Magen des Aals und des bärtigen Seehundes.

Lanzetförmiger Sägehautwurm. Prionoderm. lanceolata.

Rud. II. XII. F. 8-12. Polystoma taenioides.

Wird bis 6 Zoll lang und findet ſich in den Stirnhöhlen des Hundes und des Pferdes. Unter allen Eingeweidewürmern iſt bei dieſem der Hirnknoten und die Nervenfaden am deutlichſten *).

Am Ende der Eingeweidewürmer dieſer Abtheilung kann man einige Würmer einreihen, welche nicht eigentlich im Innern der Thiere leben, aber durch Bau- und Lebensart ſich ihnen nähern.

Kiemenwurm. Lernaea. L.

Der Körper iſt walzig, verſchieden gebogen, und hat beinahe dieſelbe äußere und innere Bildung, wie die ebenangeführten Gattungen, allein er verlängert ſich vorn durch einen langen Hals von hornartiger Subſtanz, an deſſen Ende der Mund ſitzt, beſtehend aus drei kleinen Saugwarzen und umgeben von äſtigen ebenfalls hornartigen Vorragungen, Zacken oder Armen. Dieſer Hals und ſeine

*) Der Mund der Linguatulen von Fröhlich, welche Rudolphi mit den Polyſtomen verbinder, gleicht ganz dem der Sägehautwürmer, ſie ſcheinen daher zu einer Gattung zu gehören, obſchon es ihrer Kleinheit wegen nicht möglich war den Darmkanal zu unterſuchen, dahin gehören: Taenia caprina. Gen. oder Polystoma denticulatum. Rud. Zool. dan. III. 110. F. 4. 5. — Linguatula serrata. Gm. Polyst. serratum. Rud. Fröhlich im Naturforſcher. 24. T. 4. F. 14. 15. daſſelbe Thier mit Tetragula. Bosc. Bull. des sciences. Mai. 1811. pl. 11. F. 1.

Arme bringen in die Kiemenhaut der Fiſche ein und wurzeln gleichſam darin. Die Kiemenwürmer unterſcheiden ſich noch durch zwei lange Faden, welche auf vielfache Art gewunden ſind und zu beiden Seiten des Schwanzes hängen; höchſt wahrſcheinlich ſind es Eierſtöcke. Die wenigen bekannten Arten leben als Schmarotzerthiere auf den Kiemen der Fiſche *).

Der gemeine Kiemenwurm. Lernaea branchialis.

Encyclop. Vers. 78. F. 2.

Spindelförmig gebogen, mit drei armförmigen Zacken; zwei Zoll lang; Hals und Zacken ſind dunkelbraun. Auf den Kiemen der Schellfiſche und anderer Arten der Gattung Gadus **).

Eben-

*) Goldfuß und andere haben die Kiemenwürmer unter die Ringelwürmer gezählt, und in eine Abtheilung mit Gordius, Nemertes, Phylline, Planaria, Nais, Lumbricus, Hirudo, Sipunculus, Priapulus und Thalassema gebracht. Lamark zählt ſie den Thierwürmern (Epizoariae) zu, mit Chondracanthus.

**) Lernaea cyprinacea. Encycl. ib. F. 6. — Ler. cyclopterina. Die übrigen zu dieſer Gattung gezählten Thiere, glaubt Cüvier weit eher unter die Kruſtenthiere verweiſen zu müſſen, da der Körper gegliedert und mit gegliederten Beinen verſehen iſt. Der Kopf hat Fühlhörner, der Mund mehrere Kinnladen, ſie ſcheinen daher zu den Kiemenfüßen zu gehören, und zur Familie der Pöcilöpen. Z. B. Lernaea pectoralis. Müll. 23. F. 7. Encycl. T. 77. F. 12. iſt ein wahrer Caligus. Die Gattung Chondracanthus. Laroch. Bull. des

Ebenfalls in dieſe Abtheilung kann man wohl ein Thier ſetzen, welches ſich den Eingeweidewürmern nähert, in andern Hinſichten aber ſich davon entfernt, und vielleicht eine eigene Ordnung bilden ſollte. Es bildet die Gattung

---

ſcienc. Mai 1811. pl. II. X. F. 2. nähert ſich ebenfalls den Fiſchläuſen. Der Körper iſt eiförmig, vorn ſchmal, oben und unten mit knorpelartigen Stacheln beſetzt; Keine Augen. Der Mund bildet ein Saugorgan, liegt oberhalb des vordern Körperendes, iſt mit zwei Fangzangen verſehen und hat zwei kurze Fühlfaden. Hinten ſtehen zwei Eierſtöcke vor, welche zwiſchen den Stacheln liegen. Man hat die einzige Art auf dem Sonnenfiſche Zeus Faber gefunden. Nahe verwandt ſind: Lernaea asellina, Huchonis; weniger beſtimmt ſind: Lernaea uncinata, clavata, nodosa. Zu eben dieſer Familie der Fiſchläuſe gehören auch: Lernaea cirrhosa Lamartiniere. Journal de Physique. Septemb. 1787. Encycl. 78. Fig. 5. Pennatula sagitta. Linn. Amoenit. Acad. IV. T. III. F. 13. und filosa. Gmel. Boccone observ. nat. Dieſe letztere bringt in das Fleiſch des Schwerdfiſches und macht ihn wüthend. Die ſogenannte Pennatula sagitta lebt im Fleiſche verſchiedener Arten von Chironectes.

Die Abtheilung Stachelwürmer, Vermes hispidae, deren Körper mit Seitenborſten oder kleinen Stacheln beſetzt iſt, welche Lamark mit den Eingeweidewürmern vereinigt, weil ihr Bau allzu zuſammengeſetzt ſey, um ſie mit den Ringelwürmern in eine Klaſſe zu ſetzen, gehört nach Cüvier allerdings zu den Ringelwürmern, und ihre Gattungen Nais und Tubifex ſind im zweiten Band S. 820. beſchrieben worden. Die Gattung Stylaria Lamarck gehört zu den Naiden.

Borlaſie. Nemertes. Cuv. Borlasia. Oken.

Dies iſt ein Wurm von auſſerordentlicher Weichheit und Länge. Er iſt rund, glatt, dünne; der Körper endigt vorn mit einer ſtumpfen Spitze, welcher mit einem Loch durchbohrt iſt, welches den Mund vorſtellt. Hinten iſt er ausgeſchweiſt und weit offen. Mit dieſem Theil des Körpers ſetzt er ſich feſt. Der Darmkanal geht durch den ganzen Körper und endigt ſich mit der großen Afteröffnung hinten. Ein anderer Kanal, wahrſcheinlich die Zeugungstheile enthaltend, ſchlängelt ſich an den Leibeswänden hinab, und endigt ſich mit einer Warze am Rande des Afters.

Meer-Borlaſie. Nemertes. Borlasii. Cuv.

Borlase. Cornu. XXIV. 13. Linnean. Transact. 1815. T. 11.

Dunkel rothbraun, im Sonnenſchein mit Purpurglanz; todt 22 Zoll lang, lebendig viermal länger; er ſoll ſich zu einer Länge von 15 Faden ausdehnen können. An der Küſte von England und Frankreich, wo er ſich mit ſeinem vordern Theil in den Körper der Muſcheln einheckt und ſie ausſaugt *).

*) Dumeril hat dieſen Wurm auch bei Breſt gefunden, wahrſcheinlich iſt er im ganzen Kanal, vielleicht auch in andern Meeren zu finden.

Digitized by Google

Zweite Ordnung der Eingeweidewürmer.

Fleiſcheingeweidewürmer, Zellenwürmer.

Entozoa parenchymatosa.

Dieſe Ordnung enthält diejenigen Würmer, deren Körper zellig iſt, und gleichſam allenthalben nur ein Zellengewebe darſtellt. Statt des Darmkanals bemerkt man höchſtens äſtige Gefäſſe, welche die Nahrungsſäfte aufnehmen und vertheilen; und meiſtentheils dieſe Säfte von auſſen durch Sauglöcher einziehen. Die Eierſtöcke ſind ebenfalls in dieſem Zellengewebe eingehüllt. Man bemerkt keine Bauchhöhle, keinen eigentlichen Darmkanal, keinen After, und nur in der erſten Familie finden ſich einige zweifelhafte Spuren eines Nervenſyſtems *).

Man kann ſie in vier Familien theilen.

*) Nur die Familie der Stachelköpfe haben deutliche Muskelfaſern, welche aber mit der ganzen innern Subſtanz aufs innigſte verwebt ſind, nur im Rüßel der Kratzerwürmer hat man freie Bündel von Längsfaſern entdeckt. Die feinen Röhren, welche am Körper dieſer Würmer vorkommen, ſcheinen auch Flüſſigkeiten von außen einſaugen zu können. Legt man ſelbſt das todte Thier ins Waſſer, ſo ſaugen ſie davon ein. Die Fortpflanzungsart iſt wenig bekannt, und blos an einigen Kratzerarten erforſcht. Im männlichen Thiere findet man kleine durch Gefäſſe verbundene Bläschen. Sie haben ihre Lage, bei den einen im Körper ſelbſt, bei andern derſelben Art erſcheinen ſie auſſerhalb am hinterſten Ende des Körpers, umſchloſſen von einer gemeinſchaftlichen Haut, öfters hängen ſie aus dem Sacke hervor und ſind wahrſcheinlich Saamenbläschen, welche ihre Stelle verändern und den Saamen, nachdem ſie äuſſerlich vorgetreten ſind, über abgegangene Eier

Erſte Familie.

Kratzerwürmer. Acanthocephali. Rud.

Sie halten ſich an den Eingeweiden durch hackenartige Vorragungen feſt, welche am Kopfe ſitzen und ihnen wahrſcheinlich zugleich als Mund dienen.

Kratzerwurm. Echinorhynchus.

Der Körper iſt rund, bald verlängert, bald ſackförmig, und vorn ſitzt eine rüßelartige Vorragung, welche mit rückwärts gekrümmten Häckchen beſetzt iſt; der Wurm kann dieſen Rüßel vorſtrecken oder zurückziehen, wozu eigene Muskeln dienen. Zuweilen bemerkt man an ſeinem Ende eine Warze oder ein Loch, welches wahrſcheinlich ein Saugorgan iſt. Ueberdas ſcheint es ausgemacht, daß das Thier mit allen Theilen ſeines Körpers einſaugt; legt man den Wurm ins Waſſer, ſo ſchwillt er auf; höchſt wahrſcheinlich ſaugt er auch im thieriſchen Körper von den Säften ein, von welchen er umgeben iſt. Man bemerkt im Innern eine Art von Darmkanal mit zwei wenig langen Blinddärmen, welche an der Baſis der rüßelförmigen Erhabenheit des Kopfes feſtſitzen. Bei einigen Arten findet man einen deutlichen Eierleiter. Bei andern ſind die Eier im ganzen Zellengewebe des Körpers zerſtreut. Bei den

---

ergießen. Die weiblichen Individuen findet man entweder ganz mit Eiern angefüllt, oder man unterſcheidet einen oder zwei Eierſtöcke, welche vom Rüßel bis an das entgegengeſetzte Ende ſich erſtrecken. Die Eier treten beim Druck durch den Rüßel hervor, wie bei den Actinien, deren Eier ſich in den Magen ergießen und aus dem Munde vorgehen.

Männchen findet ſich am Ende des Schwanzes eine kleine Blaſe und ſehr deutliche Saamenbläschen; ſo daß es wahrſcheinlich iſt, daß die vom Weibchen gelegten Eier mit Saamen begoſſen und ſo befruchtet werden.

Dieſe Würmer hacken ſich mit ihrem Rüßel an den Theilen der Thiere feſt, in welchen ſie leben, ja man findet zuweilen ſogar die Theile durchbohrt. Daher leben dieſe Würmer auch oft in den Häuten und Umhüllungen der Eingeweide und in der Bauchhöhle an der Auſſenſeite des Darmkanals feſtgeſogen.

A) Hals und Leib ohne Stacheln, der Hals kurz oder fehlend, Rüßel faſt kugelig.

Der Rieſenkratzer. Echinorh. Gigas.

Götze. X. F. 1-6. Encycl. 37. F. 2-7.

Der Rüßel faſt kugelig; der Hals kurz, Leib lang, walzig, hinten dünner. Das Männchen wird über 3 Zoll, das Weibchen bis auf 15 Zoll lang. Der Rüßel ſteckt in einer cylindriſchen Scheide, welche aber vom Halſe abſteht. Der Leib hat zwei über einander liegende Häute, von welchen die zweite hart und pergamentähnlich iſt. Innen lauft an jeder Seite ein ſchmales, unten freihängendes Band herab, welches ſich in einen eiförmigen Sack endiget. Dieſe Höhle iſt mit einer milchartigen Flüſſigkeit angefüllt.

Dieſe Art lebt häufig im Darmkanal wilder und zahmer Schweine, vorzüglich in denjenigen, welche man zur Mäſtung einſchließt *).

B) Mit eiförmigem Rüßel.

*) Von dieſer Abtheilung führt Rudolphi 9 Arten an, welche in Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Fiſchen wohnen.

Rundlichter Kratzer. Echinor. globulosus. Rud.

Mit eiförmigem Rüßel und ſechs bis acht Hackenreihen, ſehr kurzem Hals und ablangem Körper. In ſehr vielen Fiſchen, beſonders Seefiſchen.

C) Mit ablangem in der Mitte dickerm Rüßel.

Der Zwergkratzer. Echin. pumilio. Rud.

Am Rüßel ſtehen vier bis ſechs Reihen ſehr kurzer Hacken, der Hals fehlt, der Körper iſt walzig. *). Im Seeteufel.

D) Mit am Ende keulenförmigem Rüßel **).

E) Der Rüßel iſt an der Wurzel dicker oder koniſch.

Die Arten dieſer Abtheilung werden von Gmelin zu einer eigenen Gattung erhoben, welche er Haeruca nennt, ſie unterſcheiden ſich dadurch, daß der Rüßel durch eine Stachelkrone mit doppelten Häckchen gebildet wird.

Der Mäuſe-Kratzer. Echinor. haeruca. R. Götze. IX. B. F. 12. Encycl. 27. I.

Mit ſechs bis acht Hackenreihen, der Körper lang und rund, vorn dicker. In der Leber der Ratte; auch in den Eingeweiden von Fröſchen und Kröten.

E) Mit walzenförmigem oder linienförmigem Rüßel***).

F) Mit langem Halſe.

---

*) Dieſe Abtheilung zählt 4 Arten.

**) Es ſind drei Arten bekannt.

***) Die 15 Arten dieſer Abtheilung leben in Fiſchen, Vögeln und Reptilien.

Der Wallfiſch-Kratzer. Echin. porrigens.

Der Hals fadenförmig, der Körper walzig, vorn dünner. In den dünnen Gedärmen von Balaena rostrata *).

G) Der Hals oder Körper mit Stacheln bewaffnet.

Der kleine Kratzer. Echin. minutus. Goetz.

Götze. XIII. F. 1. 2. Encycl. 38. F. 1. Echin. versicolor. Rud.

Der Rüßel walzig, der Hals ohne Stacheln, rund und nackt; die Scheide mit Längsſtrichen. Der Vordertheil des Leibes faſt eiförmig, ſehr ſtachelig. Hintertheil länglichrund, kahl. In den Eingeweiden der Reiherente, Sammetente, Hausente und Gans, auch des ſchwarzen Waſſerhuhns und grünfüßigen Meerhuhns **).

---

*) Dieſe Abtheilung enthält 6 Arten.

**) Dieſe Abtheilung enthält 10 bekannte Arten. Endlich beſchreibt Rudolphi noch 48 zweifelhafte Arten von Kratzern, deren er überhaupt 98 Arten anführt.

Zu dieſer Abtheilung gehört die Gattung Porocephalus. Humboldt. Der Körper iſt ungegliedert, faſt walzig; der vordere Theil ſehr ungleich geſtaltet; da er ſich verſchiedentlich zuſammenzieht. Der Rüßel ſteht am Ende des Kopfs, iſt rückziehbar. Im Grübchen unterhalb dem Rüßel ſind fünf zurückziehbare Häckchen verborgen. Dieſe Gattung nähert ſich den Kratzern, allein der Rüßel und die zurückziehbaren Häckchen unterſcheiden ſie. Die einzige Art: (Poroceph. Crotali. Humboldt.) iſt gelblich; der Rüßel weiß, vorn abgeſchnitten, mit 5 bräunlichen Stacheln. Humb. observat. de Zool. pl. 26. Rudolphi nennt dieſen Wurm Pentastoma proboscideum und ſetzt ihn in die zweite Familie.

Zweite Familie.

Saugwürmer, Muſchelmaden, Flucke. Oken. Trematoda. Rud. Limacoidea. Goldfuſs.

Es gehören hierher Eingeweidewürmer mit zelligem Körper, an deſſen unterer Seite oder an ſeinem Ende Saugorgane in Form von Saugenäpſchen ſind, durch welche ſie ſich an die Eingeweide anſaugen.

Man findet in den Saugwürmern dreierlei Gefäſſe, Eiergefäſſe, Saamengefäſſe und Nahrungsgefäſſe. Die Nahrungsgefäſſe ſind immer kleiner. Bei einigen jedoch noch ziemlich groß, und bei einer Art von Distoma gelang es Herrn Rudolphi, ſie mit Queckſilber einzuſpritzen.

Man könnte ſie allenfalls alle in eine Gattung bringen, unter dem Namen der Egelwürmer, Fasciola, allein man hat ſie nach der Zahl und Lage der Saugenäpſchen in mehrere Gattungen getheilt.

Alle haben einen platten oder rundlichen, weichen Körper; Saugeporen und ſind Zwitter *).

---

*) Sie ſind im Allgemeinen ſehr klein, manche kaum mit freiem Auge erkennbar. Durch die Saugmündungen befeſtigen ſie ſich und ſaugen zugleich Nahrung ein. Sie haben meiſt eine vollkommene männliche Ruthe, die wie eine gewundene Geiſel am Bauche vor dem Bauchſaugeloch ſteht. Ein Thierchen begattet gegenſeitig das andere, und man hat auch Eier aus dieſer Ruthe hervorkommen ſehen.

Einmundwurm. Monostoma. Festucaria.

Sie haben nur ein Saugeloch, bald an dem vordern Ende, bald unter demſelben (Hypostoma).

A) Der Mund unter dem Kopf.

Nelkenwurmartiger Einmundwurm. Monostoma caryophyllinum. Rud.
Rud. IX. F. 5. Hypostoma. Rud.

Kopf ſtumpf, Mund ſehr weit rhomboidaliſch unten ſtehend, das hintere Ende des platten Körpers ſehr ſpitz. In den Eingeweiden des Stichlings *).

B) Der Mund am vordern Ende des Kopfs. Kopf mit zwei oder vier anhängenden Läppchen beim Vorſchieben und Einziehen des Mundes **).

Gekerbter Einmundwurm. Monost. crenulatum.

Mit gekerbtem Mund, rundlichem Körper, vorn ſchlanker, hinten dicker. Im Rothſchwänzchen ***).

Doppelmund. Amphistoma. Rud. Strigea. Abildg.

Der Körper weich, walzig, etwas unregelmäßig. An jedem Ende des Körpers ein Saugloch. Sie geben die Eier durch das hintere Loch nicht durch die Ruthe von ſich.

Man findet in dieſen Thieren einen, mit gelblichen

*) Monstoma gracile et cochleariforme. Rud. beide in Fiſchen.

**) Die Farbe des Kopfs ändert beim Vorſchieben und Einziehen der Läppchen.

***) Von dieſer Abtheilung beſchreibt Rudolphi 27 Arten.

Flüſſigkeiten gefüllten Nahrungskanal am Rücken, welcher ſich gegen die Seiten verlauft.

Großköpfiger Doppelmund. Amphist. macrocephalum.

Göze. T. 14. F. 4—6.

Der Mund am rundlichen Kopf groß, mit einer gelappten Lippe; der Körper rundlich, gekrümmt. Lebt in den Eingeweiden der Eulen *).

Nelkenwurm. Caryophyllaeus. Bloch. (Gérofiés) **).

Der Kopf iſt breit, gefranzt, und hat unten ein Saugloch mit zwei Lippen, welche jedoch ſchwer zu erkennen ſind. Am Schwanze findet ſich oft noch eine andere Oeffnung. Der Leib iſt flach, vornen breiter, ſtumpf.

Veränderlicher Nelkenwurm. Caryophyll. mutabilis.

Göze. T. 15. F. 4. 5. Rudolph. T. 8. F. 9.

Die nelkenblattähnliche Ausbreitung des Kopfs verändert ſich mannigfaltig. Der Mund iſt nur ſichtbar, wenn die Franzen zurückgezogen werden. Der Wurm iſt gemein in Brachſen und vielen andern Karpfen ***).

---

*) Es ſind 21 Arten dieſer Gattung bekannt. A. d. U.

**) Rudolphi bringt dieſen Wurm unter ſeine vierte Ordnung, Cestoidea, Bandwürmer. A. d. U.

***) Goldfuß und Oken zählen auch die Schleimwürmer Scolex in dieſe Ordnung, allein Rudolphi und Cüvier reihen ſie mit mehr Recht unter die Bandwürmer. A. d. U.

Egelwurm, Doppelloch. Distoma. Fasciola.

Das eine Saugeloch liegt vorn, das andere etwas weiter nach hinten, unter dem Bauche. Der Leib iſt weich, flach oder rundlich. Vom Munde fängt ein Nahrungskanal an, welcher ſich in Aeſte vertheilt, die ſich an den Rändern verzweigen. Sie ſind Zwitter. Der Körper iſt ſehr zuſammenziehbar, daher ſehr veränderlich, ſie verlängern und verkürzen ſich nach Willen ſehr leicht.

A) Mit unbewaffnetem Mund, ohne Warzen oder Stacheln.

Die Leberegel. Dist. hepaticum. Rud.

Fasciola hepatica. Linn. Encycl. 79. F. 1—11. Schäfer über die Egelſchnecken.

Eiförmig, platt; mit etwas kegelförmigem, ſehr kurzem Halſe; die Saugelöcher ſind kreisförmig, dasjenige am Bauch iſt größer.

Der Leberegelwurm iſt ſehr häufig in der Leber und den Gallengefäſſen der Schafe, findet ſich aber auch häufig in der Leber anderer Wiederkauer, ſo wie des Schweins, des Pferdes und ſelbſt in der Leber und Gallenblaſe des Menſchen. Der Körper bildet ein kleines eiförmiges Blatt, iſt nach hinten zugeſpitzt; vorn am Ende des kurzen Halſes iſt das vordere Saugloch und führt in den äſtigen Nahrungskanal, welcher Galle enthält, von welcher das Thier ſich nährt. Etwas weiter nach hinten iſt ein kleiner zurückziehbarer Fühlfaden und gerade hinter dieſem ſteht das zweite Saugloch. Der Eierſtock, welcher ſich bei allen Individuen findet, liegt in der Mitte des Blattes und die Eier gehen durch den Fühlfaden hervor. Man behauptet,

es habe eine gegenſeitige Begattung ſtatt, indem die Thiere einander den Fühlfaden, welcher die Ruthe darſtellt in das zweite Saugloch ſenken.

Die Schafegel vermehren ſich beſonders dann, wenn die Schafe in naſſem Boden weiden, und verurſachen dann die Waſſerſucht, welche den Tod gewöhnlich zur Folge hat *).

B) Doppellöcher mit bewaffnetem Mund. Echinostoma. Rud.

Der Mund iſt entweder mit Warzen oder Stacheln umgeben.

Dreieckköpfiges Doppelloch. Dist. trigonocephalus.

Götze. T. 14. F. 7. 8.

Der Körper etwas flach, ablang, der Hals deutlich und vorn dünner, der Kopf dreieckig, mit Stacheln umgeben und hinten mit einzelnen zerſtreut ſtehenden beſetzt.

Man findet dieſen Wurm im Herbſt in allen Eingeweiden des Dachſes in ſehr großer Menge; auch im Igel, Iltis und Wieſel.

Vielmundwürmer. Polystoma. Zeder.

Der Leib niedergedrückt, oder rundlich, glatt, weich. Am vordern Rand ſechs Sauglöcher in einer Querlinie.

---

*) Rudolphi hat in allem 178 Arten dieſer Gattung beſchrieben, welche in allen Arten von Thieren ſich finden. Dieſe Gattung iſt daher eine der zahlreichſten. Die Sauglöcher ſind entweder gleich groß, oder das eine oder andere iſt größer.

Von ihnen ſcheinen Nahrungskanäle anzufangen. Der After iſt nahe am hintern Ende unten. Sie leben in verſchiedenen Eingeweiden der Thiere, in den Stirnhöhlen, in der Harnblaſe und im Fett.

Der Fettvielmundwurm. Polyst. pinguicola. Zed.

Platt, ablang, vorn abgeſtutzt, hinten zugeſpitzt; die ſechs Saugelöcher ſtehen halbmondförmig gereihet. Dieſen Wurm hat man in einem Höckerchen des menſchlichen Eierſtocks gefunden *).

Dreimund. Tristoma. Cuv. Phylline. Oken.

Der Körper bildet eine breite platte Scheibe; an deren unterer Seite nach vorn findet ſich ein großes knorpliches Saugeloch, welches mit dem Körper durch ein Stielchen zuſammenhängt, unter dem hintern Rande liegen noch zwei kleinere. Ein Gefäß ſchlängelt ſich kreisförmig im Körper und iſt äſtig, ſein Nutzen iſt ſchwer zu ergründen.

Rother Dreimundwurm. Trist. coccineum. Cuv.

Lebhaft roth, mehr als ein Zoll breit. An den Branchien verſchiedener Fiſche des Mittelmeers, z. B. am Mühlſteinfiſch, Schwerdtfiſch **).

---

*) Polyst. integerrinum. In der Urinblaſe der Batrachier. — Pol. ocellatum. Im Schlunde einer Schildkröte. Duplicatum. In den Kiemen des Thunfiſches. — Venarum. In der vordern Schienbeinvene eines Menſchen.

**) Lamartiniere hat ein ſehr ähnliches aber graues Thier auf den Kiemen eines Diodon bei Nutka-Sund gefunden. Jour-

Man kann die Plattwürmer nicht wohl von dieſer Abtheilung der Eingeweidewürmer trennen, da ſie ſich gar ſehr den Egelwürmern im Bau nähern.

Plattwurm. Planaria.

Der Körper ablang, etwas platt, gallertartig, zuſammenziehbar, nackt, ſelten in Lappen getheilt, vorn bisweilen zwei Anhänge wie Fühlhörner, oder Punkte wie Augen. Mund und After auf der Bauchſeite, auf welcher ſie wie Schnecken kriechen. Eingeweide undeutlich.

Dieſe Thiere bewohnen gar nicht die Eingeweide der Thiere, ſondern ſie finden ſich in ſüßen und ſalzigen Waſſern, wo ſie an verſchiedenen Gegenſtänden feſt ſitzen. Der Körper iſt zellig, ohne deutlichen Darmkanal, und man bemerkt darin äſtige Gefäſſe und Organe, welche Eierſtöcken oder Saamenkanälen gleich ſehen. Unter dem Bauche befinden ſich ein oder zwei Sauglöcher, wie bei den Egelwürmern. Es giebt aber auch Arten, welche bei näherer Unterſuchung in die Klaſſe der Weichthiere zurückzuweiſen ſind. Genauere anatomiſche Unterſuchungen müſ-

---

nal de Phys. Sept. 1787. pl. II. F. 4. 5. Tristoma maculatum. Rud.

Die Gattung Pentastoma. Rud. gehört hierher. Der Körper iſt platt oder rundlich. Der Mund wird durch ein Loch gebildet, welchem auf jeder Seite zwei andere zur Seite ſtehen, aus ihnen tritt zuweilen ein Häckchen vor. Eine Art Pentastoma proboscideum iſt unter dem Namen Sorocephalus. Crotali ſchon angeführt worden unter den Acanthocephalis, die übrigen bei Liorhynchus.

ſen dieſen Thieren erſt noch die Stelle anweiſen, welche ihnen im Syſtem zukommt *).

---

*) Goldfuß ſetzt die Plattwürmer oder Schildwürmer unter die Ringelwürmer, neben Nemertes und Tristoma, Lamark unter die Eingeweidewürmer. Cüvier ſagt, es ſeyen die einzigen Thiere dieſer Abtheilung, welche er nicht anatomiſch unterſucht habe, und daher ſie nur einſtweilen hierher zähle. Auch Rudolphi zählt ſie den Entozoen nicht bei.

In dieſer Abtheilung, namentlich zu den Plattwürmern gehören folgende beide neue Gattungen des Herrn Otto.

Vertumuus, Otto. Schmarotzerwurm; das vordere Ende groß, abgerundet, dick, gleichſam geſchwollen und in der Mitte mit einer runden, ebenen, unbewaffneten Sangeſcheibe verſehen, mit wulſtigem Rand. Haut des Körpers dünne, glatt, durchſichtig, ohne Spur von Ringen. Das hintere Ende ſehr verſchieden, mit einem ſpitzigen, bald kurzen, bald langen Schwanz. Der Körper flach und breit, mit abgerundeten Rändern. Art. Vertumn. thetidicola. Größe ½ bis 2 ½ Zoll. Schön gelblich, mit lebhaft ſchwarzen, unregelmäßigen Flecken. Auf Thetis fimbria bei Neapel. Act. Acad. Cesar. T. XI. pl. 41. F. 1.

Cyclocotyla, Otto. Schmarotzerthier; der Körper gallertartig, kreisrund, etwas platt, der Rücken etwas erhaben, der Bauch ausgehöhlt, an dieſem acht Saugeporen am vordern Rande, welche in einer bogenförmigen Reihe liegen. Am hintern Theil des Körpers ein runder Stiel. Dieſe Gattung iſt der Gattung Tristoma oder Polystoma nahe verwandt. Die einzig bekannte Art Cycloc. Bellones findet ſich auf der Rückenhaut des Hornhechtes, Acta cesar. T. XI. T. 41. F. 2.

Zweihörniger Plattwurm. Plan. bicornis.

Pall. spicil. Zool. X. T. I. F. 14. a. b. Encycl. T. 80. F. 18.

Oval lanzetförmig, aſchgrau, ſchwarz punktirt; vorn mit zwei kurzen, auseinander gelegten Röhrchen. Im ſüßen Waſſer. Keine Augen.

Brauner Plattwurm. Plan. fusca.

Pall. spic. Zool. X. T. I. F. 13. Encycl. T. 80. F. 25.

Braun, mit ſchwarzen Adern; Körper länglich lanzetförmig, vorn abgeſtumpft. In ſtehenden Waſſern an Waſſerpflanzen.

Dritte Familie der Eingeweidewürmer.

Bandwürmer. Tenioides. Cestoidea.

Dieſe Familie enthält diejenigen Eingeweidewürmer, bei welchen der Kopf zwei oder vier Poren oder Saugorgane hat, welche um deſſen Mitte liegen, in welcher bald ebenfalls ein Saugloch liegt, bald aber iſt ſie mit einem kleinen Rüßel verſehen oder ganz nackt, oder ſie iſt ſtachelig, oder ſie hat auch zuweilen vier kleine ſtachelige Saugrüßel.

Die Gattung Bandwurm enthält die meiſten Würmer dieſer Abtheilung, man hat aber dieſe Gattung in mehrere getrennt *).

Band-

*) Die Familie bietet ſehr viele Verſchiedenheiten in ihrem Bau ſowohl als in andern Eigenſchaften dar. Sie haben einen äſtigen, gefäßartigen Darmkanal, wie die vorige Familie. Das Wachsthum der Bandwürmer erfolgt wie bei

Bandwurm. Taenia.

Der Körper iſt lang, zuweilen ganz auſſerordentlich, platt, und beſteht aus mehr oder minder deutlichen Glie-

mehrern Ringelwürmern, z. B. den Naiden abſatzweiſe, ſo daß die hintern Glieder ſich vergrößern, während die andern noch als feine Falten dicht aneinander liegen. Das vordere Ende der Bandwürmer ſieht man häufig blos der Quere nach geſtreift, nach hinten ſtehen die Streifen immer mehr von einander ab, oder die Glieder werden größer, und ſo wächst der Wurm in die Länge. Mehrere Naturforſcher glauben aber, ſie wachſen noch auf eine andere Art, es entwickeln ſich nehmlich Eier in dem hinterſten Gelenke und es ſetzen ſich dadurch neue Glieder an, daher auch abgeriſſene Bandwürmer wieder wachſen. Götze ſah bei einigen in jedem Gliede einen rundlichen Eierſtock, gebildet von kugelig an einander ſtehenden Eiern, und mit einem Ausführungsgange am Rande des Glieds verſehen. Bei den eigentlichen Bandwürmern iſt der Eierſtock entweder einfach oder zeräſtelt, und er ſteht mittelſt einer Röhre mit den Seitenöffnungen in Verbindung, deren jedes Glied eine oder zwei beſitzt. Hat jedes Glied zwei Oeffnungen, ſo ſtehen ſie vor einander über, ſind ſie aber nur einfach, ſo liegen ſie alle längſt der einen Seite des Wurmes, oder ſie ſtehen unregelmäßig abwechſelnd. Neben dem Ausführungsgange der Eierſtöcke erblickt man in mehrern Bandwürmern feine, in die Subſtanz des Gliedes ſich verlierende Kanäle, und eine Röhte, welche mit einer Blaſe endigt. Die Mündungen ſelbſt ſind mehr oder minder wulſtig aufgeworfen und mit warzigen oder flockenartigen Theilen beſetzt. Dieſe, glaubt Rudolphi, ſeyen beſtimmt zur wechſelſeitigen Befeſtigung bei der Begattung; die Röhre und die Blaſe aber hält er für ein Saamengefäß und Saamenblaſe. Nach dieſer Anſicht enthielte alſo jedes Glied eigene Geſchlechts-

dern. Nach vorn iſt er ſchmäler und endigt mit einem viereckigen Kopf, an welchem man vier Vertiefungen als Saugorgane erblickt.

Man hat geglaubt Kanäle entdeckt zu haben, welche von dieſen Saugmündungen anfangen und ſich längſt den Rändern der Glieder verlaufen. Jedes Glied hat ein oder mehrere Seitenporen, welche nach den Arten verſchieden liegen und als Ausführungsgänge der Eierſtöcke anzuſehen

---

theile, und ſo würde jedes Glied ſich einzeln und alle zugleich ſich begatten können. Andere Naturforſcher glauben, daß alle Glieder ſich ſelbſt ohne Begattung befruchten. Allein es iſt wahrſcheinlicher, daß die Würmer ſich begatten. Häufig iſt nur ein Bandwurm im Körper, und dann können nur die Glieder unter einander ſich begatten. Sind zwei Oeffnungen vorhanden, ſo kann jedes Glied mit zwei Bandwürmern ſich begatten, und dieſe wieder mit andern zu gleicher Zeit, ſo würde das mittlere Glied von zweien befruchtet, und zugleich zwei andere befruchten. Das Eierlegen geſchieht nach Rudolphi, indem die Glieder ſich öffnen und der reife Eierſtock herausfällt, das zerriſſene Glied trennt ſich gleichfalls von dem Körper. Bei der Taenia lanceolata ſah Götze die Eier aus den Seitenöffnungen der Glieder hervorkommen, allein bei der Mehrzahl ſcheint das Eierlegen durch Zerreißung der Glieder zu erfolgen. Nach dieſen Beobachtungen ſollte man glauben, ſo zuſammengeſetzte Zeugungsorgane müßten auch eine unendliche Fortpflanzung zur Folge haben, und oft findet man auch einige Arten Bandwürmer in unendlicher Menge, andere hingegen ſind entweder nur einzeln oder in geringer Menge vorhanden. Es müſſen alſo Urſachen vorhanden ſeyn, welche ihrer allzugroßen Vermehrung Schranken ſetzen.

ſind, welche in der Mitte des Gliedes liegen und bald eine einfache Geſtalt haben, bald äſtig ſich vertheilen.

Die Bandwürmer gehören zu den grauſamſten Feinden der Thiere in welchen ſie wohnen, und tödten ſie ſogar durch Entziehung von Säften.

Bei den einen ſteht der mittlere Theil des Kopfs zwiſchen den vier Saugorganen nicht vor, und der Kopf iſt ohne Rüßel und Hackenkranz.

Der breite Bandwurm. Taenia lata. Rud.

Götze. T. 21. F. 8. Encycl. 41. F. 5-9. Bothriocephalus latus. Brems.

Mit breiten, kurzen Gliedern. Mitten am Rande eines jeden Gliedes ſteht eine doppelte Pore. Dieſer Wurm iſt ſehr häufig 20 Fuß lang, man hat ſogar welche von 100 Fuß Länge und noch längere geſehen. Solche große Würmer ſind oft mehr als 1 Zoll breit; der Kopf aber und der vordere Theil ſind immer ſehr ſchmal. Ein ſolcher Wurm macht dem Menſchen, in welchem er ſich findet, bekanntlich ſehr viele Beſchwerden, und iſt oft durch die heftigſten Mittel nicht abzutreiben. Er ſoll vorzüglich in der Schweiz und in Rußland vorkommen und bewohnt den Darmkanal des Menſchen. Der Kopf iſt ſtumpf, der Hals undeutlich, die vordern Glieder ſehr kurz; die übrigen viereckig *).

---

*) Dieſer Wurm gehört nach Bremſer zu Bothriocephalus und nicht zu Taenia, auch Latreille ſetzt ihn unter die erſte Gattung.

Langer Bandwurm. Taen. expausa.

Götze. T. 28. F. 1—12. Encycl. 45. F. 1—12.

Mit ſtumpfem Kopf, kein Hals, die vordern Glieder ſehr kurz, die übrigen faſt viereckig; Randlöcher entgegengeſetzt. Sehr gemein in den Eingeweiden der Schafe, auch bei Antilopen *).

Man findet dieſen Wurm von einem Zoll Länge bis zu mehrern hundert Fußen.

Bei andern iſt der vorſpringende Rüßel mit einem Hackenkranz von kleinen Häckchen verſehen.

Langgliederiger Bandwurm. Taenia solium.

Götze. XXI. F. 17. Encycl. 40. F. 15-22. 41. F. 1-7.

Die Glieder, die vordern ausgenommen, ſind länger als breit, die Seitenporen am Rande derſelben ſtehen abwechſelnd an einer Seite. Er iſt gewöhnlich 4 bis 10 Fuß lang, es giebt aber auch viel längere. Man hat lange geglaubt, dieſer Wurm wohne nur einſam im Menſchen, allein dies iſt ganz unrichtig, man trifft oft mehrere an; dagegen ſoll kein Beiſpiel bekannt ſeyn, wo man den breiten Bandwurm zugleich in einem Menſchen antraf. Seiner langen Glieder wegen heißt er zuweilen auch der Kürbiswurm, weil man ſeine Glieder mit Kürbiskernen verglichen hat. Man findet ihn im Dünndarm des Menſchen, vorzüglich in Deutſchland, England, Holland und im Orient, wo er faſt ausſchließlich vorkommt; in Frankreich

*) Die Zahl der bekannten Arten dieſer Abtheilung beträgt 52 Arten, welche in Säugethieren, Vögeln, Reptilien und Fiſchen vorkommen.

und der Schweiz kommt er abwechſelnd mit dem breiten vor. Er bohrt ſich mit dem Kopf in die Zotenhaut der Gedärme, verurſacht daher ſehr heftige Zufälle und iſt ſehr ſchwer abzutreiben. Die abgeriſſenen Glieder wachſen leicht nach und bewegen ſich oft ſehr lebhaft. Die Eierſtöcke ſind baumartig und jedes Ei iſt Behältniß mehrerer kleiner Eier *).

Eine dritte Abtheilung hat einen Saugrüßel ohne Häckchen.

Veränderlicher Bandwurm. Taenia variabilis. Mit abgerundetem Kopf, einem kurzen, ſtumpfen Rüßel, ſehr kurzem Hals, die vordern Gelenke ſehr ſchmal, die folgenden trichterförmig, ſchnurartig gereihet, die hinterſten länger. Im Darmkanal des Kiebitzes und mehrerer Sumpfvögel **).

Dreiſpitzwürmer, Tricuspidaria. Rud. Triacnophorus. idem.

Am Kopfe ein zweilippiger oder aus zwei Lappen beſtehender Mund, an deſſen Seite, ſtatt der Saugenäpfchen, zwei dreiſpitzige Stachel. Der Leib lang, flach, gegliedert, quergefaltet. Keine Spur von Darm- oder Nahrungskanälen.

---

*) Von dieſer Abtheilung ſind 24 Arten bekannt, welche in Säugethieren und Vögeln vorkommen.

**) Rudolphi führt von dieſer Abtheilung 43 Arten an, und ſolche, die noch nicht genau unterſucht ſind 53, in allem 172 Arten Bandwürmer.

Knotiger Dreiſpitzwurm. Tricusp. nodulosa.

Götze. XXXIV. F. 5. 6. Encycl. 49. F. 12—15.

Vorn rundlich, dünner, hinten gleichbreit und bei der Bewegung in unregelmäßige Knoten anſchwellend. Die Hacken am Mund ſehr beweglich. Länge 1—2 Zoll. Im Hecht, Barſch und andern Fiſchen.

Grubenkopf. Bothriocephalus *).

Körper weich, lang, platt, gegliedert. Am Rand des viereckigen Kopfs, ſtatt aller Saugorgane, zwei einander vorüberſtehende Längsgruben, welche unbewaffnet ſind; zuweilen mit vier Gruben.

A) Zweigrubige. Dibothrii.

Grubenkopf mit ablangem Kopf. Bothrioceph. claviceps.

Götze. T. 33. F. 6—8.

Kopf ablang, an den Seitenwänden Gruben; kein Hals; die vordern Glieder ſehr kurz, die mittlern länger. die übrigen faſt viereckig, der hintere Rand aufgeſchwollen. Im Darmkanal des Aales **).

*) Cüvier, Oken, Lamark ſchreiben Bothryocephalus (Traubenkopf). Rudolphi und nach ihm Goldfuß, Bothriocephalus, (Grubenkopf) letzteres iſt bezeichnend, erſteres nicht.

**) Rudolphi führt 15 Arten dieſer Abtheilung an, wozu er, wie ſchon angeführt auch die Taenia lata hominis zählt.

A. d. U.

B) Viergrubige. Tetrabothrii.

Großköpfiger Grubenkopf. Bothrioceph. macrocephalus.

Der Kopf faſt viereckig und groß, vorn abgeſtutzt, mit vier vor einander überſtehenden Gruben. Der Hals ſehr kurz, die Glieder platt, die vordern ſehr ſchmal, die übrigen glockenförmig.

In den Gedärmen des rothkehligen Seetauchers *).

C) Solche mit vier Gruben und Hacken am Kopfe.

Der gekrönte Grubenkopf. Bothrioceph. coronatus.

In jedem der vier Gruben eine doppelklauige Hacke, der Hals iſt länglich, die erſten Glieder runzelig, die folgenden faſt viereckig, die letzten lang.

In den Eingeweiden der marmorirten Zitterroche **).

Von den Grubenköpfen kann man trennen

Die Blumenköpfe. Floriceps.

Sie haben vier kleine Rüßel oder bewaffnete Fühlfaden mit gekrümmten Stacheln, durch welche ſie ſich in die Eingeweide einhacken.

Der Rochen-Blumenkopf. Floric. corollatus.

Bothrioceph. corollatus. Rud. LX. F. 12.

Mit plattem Kopf und vier mit Hacken bewaffnete

*) Von dieſer Abtheilung ſind vier Arten bekannt.

**) Zwei andere Arten leben im Darmkanal der Meerſau, und 9 andere Arten ſind noch nicht genau beſtimmt.

Rüſſel, zu beiden Seiten mit zwei Gruben, der Hals ſehr kurz, die Glieder lang. In den Eingeweiden der Rochen und Haye. Eine zweite Art (Flor. paleaceus) findet ſich in Hayen.

Vierrüſſel. Tetrarhynchus. Rud. Tentacularia. Bosc.

Es ſind Blumenköpfe, welche nur einen Kopf und einen aus zwei Gliedern beſtehenden Körper, ſtatt eines langen Körpers haben. Der Kopf hat zwei Längsgruben, welche ſich in zwei Theile theilen, vier bewaffnete, zurückziehbare Rüſſel.

Der Zungen-Vierrüſſel. Tetrarhynch. lingualis. Cuv.

Tetrarhynchus pleuronectis maximi. Cuv. regne animal. IV. T. XV. F. 6. 7.

Häufig im Fleiſche der Zunge verſchiedener Seefiſche *).

Man hat in neuern Zeiten auch die Blaſenbandwürmer von den Bandwürmern geſchieden, welche zwar einen den Bandwürmern ähnlichen Kopf mit vier Saugorganen zeigen, deren Leib aber hinten mit einer Blaſe endigt, die Gelenke aber nicht deutlich entwickelt ſind. (Entozoa cystica). Sie haben weder einen Darmkanal noch Eier-

*) Rudolphi zweifelt daran, daß dieſer ſonderbare Wurm häufig in den Zungen der Schollen vorkomme, da er, ungeachtet aller Nachforſchungen niemals in Fiſchzungen Würmer entdeckt. Uebrigens beſchreibt er 14 Arten alle in Fiſchen vorkommend, eine Art auch in Sepien.

ſtöcke und bilden einen hohlen umſtülpbaren Darm. Die mit Flüßigkeit gefüllten Blaſen liegen in den Eingeweiden und deren Höhlungen, und ſind durch feine Einſaugungsgefäſſe an jene befeſtigt, oder in einer aus der Haut des Eingeweides ſelbſt entſtandenen Blaſe eingeſchloſſen. Sie ſind auch unter dem Namen der Hydatiden bekannt.

Von ihrer Fortpflanzungsart iſt aber nichts bekannt *).

Hydatiden. Cysticercus.

Leib rundlich oder platt, endigt hinten in eine einfache Waſſerblaſe. Der Kopf mit vier Sauglöchern und einem mit einer Hacke bewaffneten Rüßel. Der Körper kann ſich in die Blaſe zurückziehen.

Dünnhalſige Hydatide. Cystic. tenuicollis.

Göze. T. 17. A. F. 1-5. T. 17. B. Taenia globosa. T. ferarum. — T. caprina. — T. ovilla. — T. vervecina. — T. bovina.

Mit viereckigem Kopf, der Hals kurz, fadenartig, der Körper rundlich, die Schwanzblaſe faſt kugelig und weit.

Dieſer Wurm lebt im Bauchfell grasfreſſender Thiere.

*) Nur einfache Gefäſſe wie in den Bandwürmern hat man in ihnen entdeckt, und ihre Ernährung ſcheint wie bei jenen vorzugehen. Die Entſtehung der Blaſe leitet Rudolphi von krankhafter Ausſchwitzung des Theils her, wo der Wurm ſich bildet, und verwirft die Meinung, daß der Wurm ſo viel Flüßigkeit einſauge als zur Anfüllung der Blaſe erforderlich iſt, da man häufig Blaſen ohne Würmer findet, oder mit unvollkommen ausgebildeten Würmern, oder gar mit Würmern anderer Familien angefüllt. Die Blaſe ſcheint alſo vor dem Wurm da zu ſeyn.

Im Schaf, der Ziege, dem Hirſch, der Gemſe, dem Schwein, dem Affen.

Erbſenförmige Hydatide. Cystic. pisiformis.

Götze. XVIII. A. B. Encycl. 39. 6-8.

Mit rundem Kopf, dünnem Halſe, rundem, vorn dünnem Körper, die Schwanzblaſe rund. In den Eingeweiden des Haſen und Kaninchens, ſelten bei Mäuſen.

Finnen-Hydatide. Cystic. cellulosa.

Hydatis finna. Blumenb. Abbild. 39.

Mit viereckigem Kopf, ſehr kurzem, vorn dickern Hals, walzigem, länglichem Körper, die Schwanzblaſe elliptiſch, quer ſtehend. Er iſt klein und vermehrt ſich oft außerordentlich. Man findet ihn häufig in den Muskeln aller Theile des Schweins, ſelbſt im Herzen, und in den Augen, und im Hirn; man hat geglaubt, er finde ſich nicht im wilden Schwein, dieſem widerſpricht aber Rudolphi. Man nennt ein ſolches Schwein finnig. Auch im Hirn und Herzen des Menſchen, ſeltener in ſeinen Muskeln, und ebenſo bei einigen Affen findet er ſich *).

Vielköpfiger Blaſenwurm. Caenurus.

An derſelben Schwanzblaſe ſitzen mehrere Körper. Der Körper der einzeln, iſt länglich, etwas platt, runzlich. Der Kopf mit einem Hackenrüßel und vier Sauglöchern.

Der Hirnblaſenwurm. Caenur. cerebralis. Rud.

Götze. XX. A. B. Encycl. 40 F. 1-8.

Im Hirn der Schafe, wovon er einen Theil zerſtört,

*) Im Ganzen ſind 14 Arten dieſes Wurms bekannt.

wodurch die Drehkrankheit der Schafe hervorgebracht wird, in dem ſie ſich immer im Kreiſe drehen. Man hat ſie auch im Hirn des Ochſen und einiger Antilopen gefunden, wo ſie die nehmlichen Zufälle hervorbringen. Die Blaſe iſt oft ſo groß wie ein Ei, ihre Häute ſind ſehr dünne, aber fibros und zuſammenziehbar. Die kleinen Würmchen, deren oft mehr als 200 an einer Blaſe ſind, ſind kaum eine Linie lang und können ſich in die Blaſe hineinziehen *).

Schleimwurm. Scolex.

Der Leib rund, hinten dünner, ſehr zuſammenziehbar; endigt vorn durch eine Art veränderlichem Kopf, um welchen zwei bis vier Sauglöcher ſitzen, welche oft wie Ohren oder Zungen vorſtehen. Durch das Vorſchieben oder Rückziehen dieſer Läppchen ändert ſich die Form des Kopfs. Die Arten ſind ſehr klein und finden ſich in Fiſchen.

Vierlappiger Schleimwurm. Scol. quadrilobus.

Rud. T. 8. F. 1—15. Encycl. 38. F. 24.

Vier vorſtehende Anhängſel am Kopfe. Länge 1 $\frac{1}{2}$ bis

*) Hieher gehört die Gattung Echinococcus. Rud. Die äußere Blaſe iſt einfach oder doppelt, auf ihrer innern Oberfläche ſitzen mehrere Würmer. Der Leib derſelben iſt halbkugelig, glatt, ſehr klein. Der Mund meiſt vierfach, mit einem Hackenkranz und Sauglöchern. Man hat einen im Menſchen gefunden. Echinoc. hominis. Zeders Nachtrag. T. 2. F. 5—7. Blaſe lederartig, glatt, von der Größe einer Eichel bis zur Größe einer Fauſt, darinnen gelbliche, runde Würmchen, wie Sandkörner. Die andern Arten finden ſich im Schweine und in den Wiederkauern.

4 Linien. In den Gedärmen der Schollen, auch der Haye und anderer Fiſche.

Der Rieſenſchleimwurm. Scol. Gigas. Cuv. Gymnorhynchus reptans. Rud.

Der Körper iſt platt, ungegliedert, ſehr lang. Am Kopf zwei getheilte Gruben, aus welchen vier nackte Rüßel hervorragen. Der mittlere Theil des Körpers ſchwillt blaſenförmig auf und zieht ſich zuſammen oder dehnt ſich willkührlich aus. Im Fleiſche des Sparus Rayi. Linn.

Vierte Familie.

Riemenwürmer. Cestoidea.

Sie enthält diejenigen, an welchen man keine Saugmündungen hat entdecken können. Sie wird einzig gebildet durch die Gattung

Riemenwurm. Ligula.

Es ſind die einfachſt gebildeten Würmer, in welchen man gar keine Eingeweide entdeckt hat. Der Körper iſt platt, bandähnlich, ungegliedert, vorn abgeſtumpft, der Länge nach mit einer Längsfurche bezeichnet und in die Quere geſtreift. Man hat auch äuſſerlich an ihnen weder einen Kopf, noch auch Geſchlechtstheile entdeckt *). Im Innern ſieht man aber deutlich eine Menge Eier, welche

*) Einige, welche in einem entwickeltern Zuſtande zu ſeyn ſcheinen, zeigen an einem Theil des Körpers zwei einfache Vertiefungen, und die Eier liegen in einer einfachen oder doppelten Reihe.

im ganzen Zellengewebe zertrennt ſind, bei einigen ſind auch die Eierſtöcke undeutlich.

Sie leben in der Bauchhöhle mehrerer Vögel und in derjenigen mehrerer Süßwaſſerfiſche, deren Eingeweide ſie einſchnüren, ſo daß die Fiſche zuweilen daran ſterben. Zu gewiſſen Zeiten durchbohren ſie ſelbſt den Körper und kriechen heraus.

A) Mit ſichtbaren Eierſtöcken.

Einreihiger Riemenwurm. Ligul. uniserialis. Rud. T. 9. F. 1.

Vordertheil dick und runzelig, nach hinten dünner; die Eier liegen in einer regelmäßigen Reihe. In den Eingeweiden des Steinadlers und anderer Adler.

B) Mit undeutlichen Eierſtöcken.

Einfachſter Riemenwurm. Lig. simplicissima. Lig. contortrix. Rud. Gbtz. T. 16. F. 7-9. Lig. cingulum.

Steif, etwas hart, flach, gleich breit; in der Mitte eine Längsfurche; Rand gekerbt. Wird oft an 5 Fuß lang. Im Unterleib faſt aller Süßwaſſerfiſche *).

*) Es ſind überhaupt 6 Arten dieſer Gattung bekannt.

Auſſer dieſen angeführten Eingeweidewürmern hat man noch einige unbeſtimmte Thiere dahin gezählt. Z. B. Die Gattung Diceras. Der Leib eiförmig, zuſammengedrückt, mit ſchlaffer Haut umgeben. Am Kopfe zwei auf einem gemeinſchaftlichen Stiel ſitzende, mit Fäſerchen bekleidete Hörner. Die einzig bekannte Art. Diceras rudis. Sulzer. Rudi. T. 12. F. 5. gieng von einem Menſchen durch Stuhlgang ab. Auſſer dieſer Gattung führt Rudolphi noch 92 verſchiedene Arten Ein-

Dritte Klaſſe der Zoophyten.

Meerneſſeln. Acalephae.

Sie begreift die großen Zoophyten, bei welchen man annoch einen fibroſen Bau und ſogar zuweilen noch Gefäſſe bemerkt, welche aber nichts weiter ſind als Verlängerungen des Darmkanals, welche ſich ins Zellengewebe erſtrecken.

Erſte Ordnung der Meerneſſeln.

Die feſtſitzenden Meerneſſeln. Acalephae fixae.

Dieſe Ordnung enthält fleiſchige, weiche Thiere, welche die Gewohnheit haben, mit ihrer Baſis ſich an Meerkörper feſtzuſetzen; jedoch ſo, daß ſie nicht gleich den Corallen unbeweglich ſind, ſondern ſie können nach freiem Willen auf der Baſis ihres Körpers ſich weiter fortſchleppen und ſich ganz losmachen; ſie ſchwimmen dann oder laſſen ſich vom Meer fortbewegen. Meiſt aber beſteht die ganze Bewegung des Thiers darin, daß es den Mund, welcher zugleich die Stelle des Afters vertritt, mehr oder minder öffnet. Dieſer Mund iſt mit mehr oder minder zahlreichen Fühlfaden umgeben, und mündet in einen blinden Sack, welcher den Magen vorſtellt. Zwiſchen dieſem Sack und der äuſſern Haut zeigt ſich eine ziemlich zuſammengeſetzte aber noch nicht genug gekannte Organiſation, ſie beſteht in vertikal übereinanderliegenden fibroſen Plättchen, an

---

geweidewürmer an, welche er keiner der angeführten Gattungen beſtimmt zuzählen zu können glaubt, welche daher genauer unterſucht werden müſſen.

welchen die Eierſtöcke hängen, welche die Form ſehr gewundener Faden darſtellen. Die Zwiſchenräume der Blätter kommuniciren mit dem Innern der Fühlfaden *).

Actinien. Actinia. L.

Der fleiſchige Körper iſt oft mit lebhaften und angenehmen Farben geziert. Der obere Theil iſt breiter und kann die zahlreichen Fühlfaden ausbreiten, welche dann in mehrere Reihen ſich legen, wie die Blätter einer Blume,

*) Spix entdeckte bei den Actinien Organe der Empfindung. Er fand an der innern Fläche der Baſis in einiger Entfernung vom Mittelpunkt und rings um denſelben ſechs paarweiſe, ſtehende Ganglien, welche durch Nervenfäden verbunden waren, und aus jedem Knoten gehen zwei äſtige Faden aus und vertheilen ſich an die Scheidewände oder Plättchen, welche zwiſchen Haut und Magen liegen und in deren Zwiſchenräumen. Die untere Hälfte der Actinie iſt nach Spix empfindſamer als die obere. Die Bewegungen der Actinien geſchehen durch ſehr ausgebildete Muskelfaſern, und man kann ſagen, das ganze Thier beſtehe aus muskuloſen Häuten. Nur langſam vermögen ſie jedoch aus eigener Kraft ſich von einer Stelle zur andern zu bewegen. Ihre untere Fläche, mit welcher ſie feſtſitzen, beſteht aus koncentriſchen Muskelfaſern, durch deren Kontraktion die Actinie auf ähnliche Weiſe ſich befeſtigt, wie eine Schnecke. Sie kriecht, indem ſie die untere Fläche in die Länge zieht, dann den hintern Theil derſelben losläßt und an den vordern anzieht. Nach Reaumur ſoll ſie ſich auch der Fühlfaden zum Gehen bedienen, theils indem ſie ſich damit befeſtigt und den Körper nachzieht, theils indem ſie wie die Seeſterne, den Körper darauf ruhen läßt und wie mit Füßen ſich vorwärts bewegt. A. d. U.

daher haben dieſe Thiere auch den Namen See-Anemonen oder Thierblumen erhalten. Sie ſind ſehr empfindlich für das Licht und entfalten ihre Faden mehr oder minder, je nachdem das Wetter mehr oder minder hell iſt. Wenn ſie die Fühlfaden zurückziehen, ſo ſchließt ſich die Mündung der Haut, aus welcher dieſe Organe hervorkommen, wie ein Sack *).

Die Reproduktionskraft iſt bei den Actinien nicht viel geringer als bei den Polypen; ſie erzeugen abgeſchnittene Theile wieder und können durch Theilung vermehrt werden. Eigentlich aber gebären ſie lebendige Junge. Die kleinen Actinien gehen aus dem Eierſtock in den Magen und werden durch den Mund ausgeſtoßen **). Dieſer Mund

*) Alle dieſe Theile beſitzen einen hohen Grad von Contraktilität, die Actinie kann ſich röhrenförmig ausſtrecken und ſich faſt kuglich zuſammenziehen. Die Fühlfaden können jedoch nicht umgeſtülpt eingezogen werden, ſondern werden blos koniſch, wenn ſie verkürzt ſind, und legen ſich dicht aneinander.

**) Die Fortpflanzung geſchiehet entweder durch eiförmige Körper. Jedes der erwähnten Blätterfächer enthält einen Eierſtock, der aus drei oder vier mit einander verbundenen Schläuchen beſteht. Die Eierſtöcke zweier Fächer bilden einen gemeinſchaftlichen Kanal als Ausführungsgang und dieſer verbindet ſich wieder mit der Röhre der beiden nächſten Eierſtöcke, ſo daß alſo vier einen gemeinſchaftlichen Eiergang und Ausmündung haben. Dieſe iſt am untern Theile des Magens. Die Ausbildung der Eier geſchieht im Magen, zufällig mögen auch vom Waſſer abgeſpülte Eier durch die Fühlfaden abgehen, zuweilen zerreißt die Haut und die Eier fallen heraus. Im September fand Schweigger den Magen der rothen Actinie

Mund kann weit geöffnet werden und bisweilen ſtülpt ſich ſelbſt der Magen um und tritt nach auſſen, wenn ſie Hunger haben oder unverdauliche Stoffe entleeren wollen. Sie verſchlucken alle Arten von Thieren, vorzüglich Krebſe, Schalthiere und kleine Fiſche, deren ſie ſich durch ihre Fühlfaden bemächtigen und ſehr ſchnell verdauen *).

Seeanemonen. Actinia.

Sie ſetzen ſich durch einen breiten und platten Fuß feſt.

---

im Mittelmeer dicht mit Eiern angefüllt, ſo daß das Thier dann nichts zu genießen ſcheint. Nach Dicquemares Beobachtungen können die Actinien auch faſt ein Jahr vom bloßen Waſſer leben. Nach Ausbildung der Eier werden dieſe vom Magen ausgeworfen und die neue Actinie bildet ſich aus. Von männlichen Geſchlechtstheilen hat man keine Spur geſehen.

Eine zweite Art der Fortpflanzung geſchieht durch Abreiſſung der Theile; jeder einzelne Theil kann zum vollkommnen Thier ſich ausbilden, Dicquemare ſah, daß Actinien im Fortbewegen einzelne Stücke ihrer Grundfläche verloren, welche ſich zum neuen Thier ausbildeten, zuweilen ſogar entſtunden zwei bis drei zuſammenhängende neue Individuen daraus. Jeder abgeſchnittene Theil wächst auch wieder vollkommen nach.

*) Lamark bemerkt, eine Actinie ſey für die andere unverdaulich und werde nach einiger Zeit lebend und unverſehrt wieder ausgeworfen. Die verdauten Säfte gelangen durch Ausſchwitzen von einer Stelle zur andern.

Bayerische Staatsbibliothek München

Lederartige Seeanemone. Actin. senilis. L.

Actinia senilis. Diquemare, Trans. phil. T. 63. pl. 16. F. 10 und 17. F. 11. Actinia crassicornis. Baster. XIII. F. 1. Act. digitata. Zool. dan. 33. Actinia holsatica. ib. 139.

Drei Zoll breit; mit lederartiger, ungleicher, pomeranzenfarber Körperhülle; die Fühlfaden ſtehen in zwei Reihen, ſind von mittelmäßiger Länge, gewöhnlich mit einem roſenförmigen Ring bezeichnet. Sie lebt meiſt im Sande, worein ſie ſich tiefer gräbt, wenn man ſie etwas beunruhigt. Im Mittelmeer.

Rothe Seeanemone. Actinia equina. Linn.

Diquem. Trans. phil. T. 63. pl. 16. F. 1. 2. 3. Hydra mesembrianthemum. Gm., Gaertner, Trans. phil. 52.

Mit weicher, fein geſtreifter Haut; die Farbe meiſt ſchön purpurroth, zuweilen grün gefleckt. Kleiner als die vorige; die Fühlfaden länger und zahlreicher. Man findet ſie an allen Felſen und Steinen im Kanal, ſie ziert dieſelben wie mit den ſchönſten Blumen.

Weiße Seeanemone. Actin. plumosa. Gm.

Weiß, oft mehr als vier Zoll breit; die Ränder ihres Mundes ſind in Lappen zertheilt, jeder mit zahlloſen Fühlfaden verſehen, eine innere Reihe iſt größer. Im Mittelmeer *).

*) Sie iſt nirgends abgebildet, aber wahrſcheinlich hat ſie Baſter auf Tafel XIII. F. 2. vorſtellen wollen. Hydra dianthus. Gmel. Ellis Trans. phil. T. 57. pl. 19. F. 8. und Encycl.

Braune Seeanemone. Act. effaeta? Rond.

Rond. lib. XVII. Cap. 18. Baſt. XIV. F. 2.

Hellbraun, in die Länge weiß geſtreift; die Form länglich, oft an der Baſis ſchmäler; die Haut glatt; die Fühlfaden zahlreich. Wenn ſie ſich zuſammenzieht, tritt oft aus dem Munde ein langer Faden vor, welcher von den Eierſtöcken herkommt. Sie ſetzt ſich vorzüglich an Muſchelſchalen feſt und iſt im Mittelmeer ſehr gemein *).

---

pl. 71. F. 5. ſteht ihr ſehr nahe, vielleicht auch Hydra anemone. Phil. Trans. ib. F. 4. 5. Encycl. ib. 5. 6.

*) Actinia felina. Diquemar. Phil. Trans. 63. T. 16. F. 13. ſcheint nicht verſchieden von Act. effaeta. Es iſt überhaupt ſehr ſchwer die Actinien, welche in Form und Farben ſo ſehr abwechſeln, zu beſtimmen, ſie zeigen ſo wenig beſtimmte Charaktern, daß man gar oft über die Art unſchlüſſig ſeyn kann.

Zu den mit einiger Gewißheit aufgeſtellten Arten gehören: Hydra cereus. Gm. Phil. trans. T. 52. pl. 1. F. 1. Encycl. 73. F. 1. 2. — Hydra bellis. Trans. ib. F. 2. Encycl. ib. F. 4. — Hydra helianthus. Ellis. Trans. T. LVII. T. 19. F. 6. 7. Encycl. 71. F. 1. 2. — Hydra aster. Ellis. Trans. LVII. T. 19. F. 3. Encycl. 71. F. 3. — Actinia varians. Zool. dan. 129. — Act. candida. ib. 115. — Act. plumosa. ib. 88. — Actinia coccinea. ib. 63. F. 1 - 3. — Act. viridis. Forsk. XXVII. B. — Act. rubra. Brug. Forsk. ib. A. — Act. maculata. Brug. Forsk. ib. C.

Das Athmen der Actinien ſcheint auf ähnliche Art zu geſchehen, wie bei den Seeſternen und Seeigeln, das Waſſer wird ins Innere aufgenommen und zerſetzt. Auch die Fühlfaden ziehen das Waſſer ein, und dieſes kommt mit den Blättern zwiſchen Haut und Magen in Berührung und geht auf

Thierblume. Zoanthus. Cuv. Zoantha. Schweigg.

Sie beſtehen ebenfalls aus einem weichen, fleiſchigen Gewebe, haben eine ähnliche Mundlage und eben ſolche Fühlfaden und überhaupt einen ähnlichen Bau, wie die Actinien, aber auf einer gemeinſchaftlichen Baſis ſtehen eine größere oder kleinere Zahl von Thieren, welche bald als ſenkrecht erhabene, bald liegende, keulenförmige Körper ſich erheben, bald einen breiten Körper bilden, deren oberes Ende offen und von einfachen Fühlfaden umgeben iſt.

Elliſiſche Thierblume. Zoantha. Ellisii.

Hydra sociata. Gm. Ellis et Sol. corall. I. 1. Encycl. 70. F. 1.

Wurzel kriechend, einige Linien dick, trägt in kleinen Entfernungen die keulenförmigen, 2 Zoll hohen Thiere. In den amerikaniſchen Meeren *).

Leuchterthier. Lucernaria.

Sie nähern ſich in einiger Hinſicht den Seeanemonen, und ſetzen ſich an die Körper durch einen dünnen Stiel feſt; ihr oberer Theil verbreitet ſich wie ein Regenſchirm, der Mund ſteht in der Mitte der Arme. Zahlreiche Fühl-

---

dieſem Weg wieder aus dem Körper. Auch nimmt die Actinie Waſſer ein, um ſich auf den Grund des Meeres zu ſenken.

*) Alcyonium mamillosum. Ellis et Soland. corall. I. F. 4. — Alcyon. ocellatum. Dieſe Gattung iſt den Polypen nahe verwandt, ſie wird aber von mehreren Syſtematikern, wie die Seeammonen, unter die Strahlenthiere geſetzt. Bei Oken bildet ſie die Gattung Tethya, bei Lamouroux, Palythoe.

faden ſind in Bündel vereinigt und umgeben den Rand. Zwiſchen dem Mund und dem Rande finden ſich acht Organe, welche Eierſtöcke zu ſeyn ſcheinen. Die Bewegungen dieſer Thiere ſind denen der Gattung Ophiura und Gorgonocephalus ähnlich. Die Strahlen, in welche der Körper ſich verlängert, können gebogen werden, und durch ſolche Bewegungen bringt das Thier Speiſe in den, im Mittelpunkt der Strahlen ſitzenden, Mund. Der untere Stiel endigt mit einer kontraktilen Scheibe, womit ſich das Thier anhängen kann *).

Glockenförmiges Leuchterthier. Lucern. campanulata.

Lamouroux memoir. du Musée. II. T. 16. L. auricula. Montagu. Linn. trans. IX. T. 7.

Glockenförmig, mit 8 Strahlen, deren jeder 30 Fühler trägt. An der franzöſiſchen Küſte.

*) Dieſer Stiel ſieht allerdings dem Stengel der Encriniten ähnlich. Nerven hat man noch keine an dieſen Thieren beobachtet, ſie ſind auch nicht ſehr empfindlich, und die Reizung eines Strahls ſetzt die übrigen nicht immer in Mitleidenſchaft. Sie haben einen einfachen Darmkanal, welcher vom Mund abwärts in den Stiel ſteigt. Der Mund ſteht trichterförmig vor und iſt zugleich After. Das Athmen geſchieht wahrſcheinlich wie bei den Actinien. Männliche Geſchlechtstheile ſind keine vorhanden.

Vierhörniges Leuchterthier. Lucernar. quadricornis.

Müll. Zool. dan. 39. F. 1-6.

Der Rand iſt in vier gabelige Aeſte getheilt und jeder trägt zwei Bündel Fühlfaden *).

Zweite Familie der Meerneſſeln.

Freie Meerneſſeln. Acalephae liberae. Medusinae. Cnidae.

Sie ſchwimmen nach Willkühr im Meere herum; einige hängen gleichſam an der Oberfläche des Waſſers durch die Leichtigkeit einiger ihrer Theile, oder durch Luftblaſen, welche ſie hervortreiben. Ihr Körper iſt ganz weich und gallertartig ohne deutliche Fibern, obwohl der Ausdehnung und Zuſammenziehung fähig. Die gefäßartigen Theile, welche man bei einigen bemerkt, durchdringen die gallertartige Subſtanz. Sie gehen oft vom Magen auf eine ſichtbare Art hervor, allein es hat darin kein wahrer Kreislauf ſtatt. Sie ſind unvermögend ſich irgendwo feſtzuſetzen.

Die Meduſen gehören unter diejenigen Thiere, welche anatomiſch und phyſiologiſch noch ſehr wenig bekannt ſind **).

*) Lucernaria phrygia. Faber. Faun. Groenland ſcheint eine andere Gattung ausmachen zu ſollen. Siehe Lamouroux sur les Zoophytes.

**) Herr Cüvier iſt über den Bau und die allgemeinen Eigenſchaften dieſer Thiere, ſo wie überhaupt aller Zoophyten allzukurz, daher mag es nicht undienlich ſeyn, darüber noch die Er-

Meduſen, Quallen. Medusa. Linn.

Die Scheibe iſt oben mehr oder minder konvex und gleicht dem Hut eines Pilzes, man nennt ſie den Nabel

---

läuterungen zu geben, welche neuere Unterſuchungen uns zeigen. Die Meduſen ſind in Hinſicht ihrer Organiſation, ihrer Farben und anderer Eigenſchaften wegen, äußerſt merkwürdige Thiere, allein ihre Unterſuchung iſt um ſo ſchwerer als man noch kein Mittel kennt ſie aufzubewahren und ihr Körper bald nach dem Tode zerfließt.

Die Bewegungen der Meduſen ſind ſehr lebhaft und erfolgen bei der Mehrzahl wie bei den Infuſorien, ohne eigentliche Muskelfaſern. Das ganze Thier iſt bloße Gallerte und löst ſich nach dem Tode vollkommen als Waſſer auf, welches vom Meerwaſſer ſich wenig unterſcheidet. Der Körper der Meduſen ſelbſt hat eine ſehr verſchiedene Geſtaltung, ſelbſt bei dem nehmlichen Thier in verſchiedenen Lagen deſſelben.

Der Körper beſteht im Allgemeinen aus einer Scheibe und iſt meiſtentheils mit einer großen Menge von längern und kürzern, ſehr beweglichen und einziehbaren Fühlfaden umgeben. Die Scheibe erſcheint bald flach, mit ſternförmig ausgebreiteten Fühlfaden, bald kugelig, mit zuſammengezogener Scheibe und Fühlfaden, welche einen langen Schweif bilden, der ſich dem Waſſer überläßt.

Bei manchen bemerkt man keinen Mund, bei andern iſt ein Mund deutlich, bei noch andern hat man mehrere Munde zu erkennen geglaubt.

Die Subſtanz des Thieres iſt der Empfindung und Aſſimilation fähig, ohne daß man dafür eigentliche Organe entdecken könnte. Von Nerven iſt noch keine Spur entdeckt worden, und die Durchſichtigkeit ihrer Subſtanz macht es auch höchſt zweifelhaft, daß ſolche vorhanden ſeyen.

oder Hut. Der Mund, oder an deſſen Statt Saugorgane, welche an der untern Seite feſtſitzen, ſind geſtielt und mit

Bei den meiſten Meduſen bemerkt man einen Magen, andere hingegen haben bloße Gefäſſe, welche aus dem Mittelpunkt der untern Fläche der Scheibe ſtrahlenförmig an den Rand laufen, ohne daß man am Mittelpunkt einen Magen bemerkte. Bei den übrigen Arten der Linnelſchen Gattung Medusa, ſitzt im Mittelpunkt der untern Fläche der Scheibe ein hautiger Sack als Magen. Oefters verlängert er ſich abwärts röhrenförmig und dieſe Verlängerung heißt Stiel. Der Mund iſt entweder eine einfache Oeffnung, oder ſtatt deſſen dienen eine Menge Röhren, welche einſaugen. Aus dem Magen entſpringen Gefäſſe, welche zeräſtelt an den Rand der Scheibe gehen. Eben ſo entſtehen aus demſelben, oder auch vom Rand der Scheibe häufig fadenförmige Röhren oder Fühlfaden in großer Menge, über deren Beſtimmung man noch nicht einig iſt. Sie enthalten denjenigen Saft, durch welchen die Meduſen bei Berührung jenes Brennen der Haut erregen, wegen welchem man ſie Meerneſſeln genannt hat. Nach Schweiggers Meinung ſind es Gallengefäſſe, welche den koncentrirten Saft enthalten, der zur ſchnellen Verdauung, welche man bei den Meduſen bemerkt, beiträgt.

Auch über die Athmungsorgane der Meduſen iſt man nicht einig. Peron glaubt, die Kanäle, welche vom Magen ausgehen, dienen dazu; bei vielen Meduſen ſtehen dieſe Gefäſſe auch mit den Fühlfaden in Verbindung. Auch der Faltenkranz, welchen man am Magen vieler Meduſen bemerkt, iſt nach Perons Meinung eine Art Athmungsorgan, er hält die Falten für eigentliche Kiemen. Und eben ſo ſcheinen die Luftblaſen vieler zu dieſer Familie gehörigen Thiere eine Art Athmungsorgan zu ſeyn. Sie dienen aber auch als Schwimmblaſen, um den Körper leichter zu machen, und füllen ſich bald mit Luft,

Armen, Blättchen, Saugern, Fühlern und Fäden beſetzt. Nach der Verſchiedenheit dieſer Organe hat man mehrere Gattungen gebildet.

---

bald mit Waſſer, je nachdem das Thier ſchwimmt oder ſich in die Tiefe ſenkt.

Da die Meduſen gallertartig ſind, ſo iſt es nicht wahrſcheinlich, daß ſie ein hohes Alter erreichen, manche erlangen jedoch eine anſehnliche Größe, es giebt in den warmen Zonen Arten, welche mehrere Fuß im Durchmeſſer haben.

Wie die Meduſen ſich fortpflanzen iſt noch nicht bekannt. Man findet keine Spur männlicher Organe. Im Magen einiger aber findet man Körner, welche man für Eier hält. Ebenſo erblickt man am Rande der Scheibe einiger Meduſen, in regelmäßiger Stellung, ovale Körper im Innern, mit körniger Maſſe angefüllt, deren Beſtimmung ungewiß iſt.

Die Thiere ſind in großer Menge in allen Meeren verbreitet, aber die Arten ſelbſt ſcheinen ziemlich eingeſchränkt, auf gewiſſe Temperaturen. Doch haben die warmen Zonen mehrere und größere Arten als die kalten.

Sehr viele Meduſen, beſonders in den heißen Zonen, ſind phosphorescirend und leuchten des Nachts im hellſten Lichte wie Feuerkugeln. Das Leuchten des Meeres in jenen Gegenden iſt zum Theil dieſen Thieren zuzuſchreiben, obſchon auch andere Meerthiere leuchten, und dieſe Eigenſchaft ſcheint mit der brennenden Empfindung zuſammenzuhängen, welche bei Berührung der Meerneſſeln erfolgt. Die nördlichen Arten brennen wenig oder kaum merkbar und leuchten auch nicht, diejenigen der heißen Zone brennen dagegen heftig. Eine zerſtoſſene Qualle ſoll nach Boſk dem Waſſer die leuchtende Eigenſchaft mittheilen. Ueberdem ſind viele Meduſen mit den ſchönſten und angenehmſten Farben geziert. A. d. U.

Man kann unter dem Namen der Scheibenquallen (Aequorea), alle diejenigen vereinigen, deren Mund einfach und weder verlängert noch mit Armen verſehen iſt.

Phorcynien. Phorcynia. Lamark.

Sie haben am Rande des Nabels keine Fühlfaden. Peron hat ſie unter dem Namen Phorcynia und Eulimene angeführt.

Höckerige Phorcynie. Phorcynia cudonoidea.
Peron et Lesueur voy. T. 5. F. 5. 6.

Halbkugelig, mit großem Rande. Der Magen wie eine verkehrt ſechseckige Pyramide. Der Nabel oder Hut kugelig, am obern Rande ſechs Höcker *). In Neuholland.

Equoreen. Aequorea. Peron.

Der Hut oder Nabel iſt ringsum mit Fühlfaden umgeben. Sie bilden ſowohl Faden als Blättchen **).

Forskäliſche Equorea. Aeq. forskalina.
Medusa aequorea. Forsk. XXXI. Encycl. 95. F. 1.

Die Scheibe flach, Anhänge fadenförmig, ſehr zahlreich, bis 130, lang. Sie erreicht etwa 1 Fuß im Durchmeſſer. Der Mund unten in der Mitte, gefaltet. Im

*) Phorcyn. ren. In der Nordſee. — Ph. cyclophylla. (Eulimene. Per.) — Phor. dodecagona. (Pegasia. Peron). — Ph. purpurea. — Ph. undulosa. — Ph. allantophora. — Ph. petasella. — Ph. istiophora. — Ph. sphaeroidalis.

**) Dieſe Gattung iſt eine der zahlreichſten Untergattungen, beſonders in den Meeren der heißen Zone.

atlantiſchen Meer ſehr gemein *). Heißt bei den Schiffern Waſſermann.

Grubenmeduſen. Foveolia. Peron.

Sie haben rings um den Rand des Hutes kleine Gruben. Einige Arten ſind an der untern Seite blätterig.

Durchſcheinende Grubenmeduſe. Foveolia mollicina.

Mit 12 Randgruben, 12 kurzen Fühlern. Um den Magen liegen 18 Falten. Der Körper durchſcheinend, faſt 2 Zoll breit. Im Mittelmeer.

Pelagien. Pelagia. Peron.

Der Mund verlängert ſich in einen Stiel oder theilt ſich in Arme.

Roſenrothe Pelagie. Pelagia panopyra.

Peron et Le Sueur voy. T. 31. F. 2.

Roſenroth; Hut halbkugelig, mit kleinen Warzen auf der Oberfläche, in der Mitte etwas eingedrückt. An der Baſis des Magens vier Eierſtöcke. Der Mundſtiel lang, Arme und Fühler viel länger. Der Rand inwendig mit

*) Aeq. mesonema, Peron. Forsk. XXVII. B. Auch die von Lamark beſchriebenen Arten; rosea, euchroma, thalassina, eurodyna, cyanea, viridula, stauroglypha, pleuronota, risso, sphaeroidalis, amphicurta, phosphoriphora. Die Gattungen Pegasia und Melitaea. Peron. gehören zu dieſer Abtheilung.

32 Bläschen beſetzt. Durchmeſſer 2 Zoll. Unter dem Aequator *).

Bei allen dieſen Untergattungen hat der Magen keine Seitenerweiterungen; aber die größte Zahl der Meduſen mit einfachem Mund hat in der Dicke des Hutes vier Organe, welche aus einer gefalteten Haut gebildet werden und zu gewiſſen Zeiten ſich mit einer dunkeln Maſſe füllen, ſie ſcheinen daher Eierſtöcke zu ſeyn. Sie liegen meiſt in eben ſo viel Höhlen, welche ſich an der untern Seite des Hutes öffnen. Man hat ſie ſehr mit Unrecht für Mundöffnungen gehalten, weil man zuweilen kleine Thierchen daran hängen gefunden hat **). Die Menge der Fühlfaden, ſowohl derer am Rande als derer am Mund, ändert ſich nicht nur nach den Arten, ſondern auch nach dem Alter.

Cyaneen. Cyanea.

Unter dieſem Namen kann man alle Meduſen vereinigen, welche den Mund in der Mitte und vier Seitenhöhlen zeigen. Der Stiel iſt in der Mitte durchbohrt; vier kaum unterſcheidbare Arme, welche ſich in Haare auflöſen. In der Mitte des Hutes ein Haufen Luftblaſen.

---

*) Pelag. unguiculata, cyanella, denticulata. Peron. Annal. du Mus. T. 14.

**) Baſter und Müller haben dieſe Meinung zuerſt aufgeſtellt, daher hat Peron einen Theil dieſer Meduſen in einmündige und vielmündige eingetheilt.

Die geöhrte Cyanee. Cyanea aurita.

Medusa aurita. Müller. Zool. dan. 76. F. 1–3. et 77. F. 1–5. Aurelia rosea. Peron.

Halbkugelig, platt, am Rande mit ſehr zahlreichen aber ſehr kurzen Fühlfaden, wie behaart; im Alter hat ſie vier lange Arme. Röthliche Geſäſſe gehen vom Magen aus und verbreiten ſich ſehr ſchön gegen den Rand. Im baltiſchen Meer.

Goldhaarige Cyanee. Cyan. chrysaora. Cuv.

Chrysaora cyclonata. Borlas. Cornw. T. 25. F. 7. 8.

Weiß, in der Mitte ein brauner Kreis; der Rand mit langen Fühlfaden beſetzt. Zuweilen laufen über ihren Hut braune oder rothgelbe Linien; überhaupt ſind die Farben ſehr verſchieden *).

---

*) Es gehören hierher die Arten Cyanea Lamarkii, arctica, baltica, borealis, britannica, lusitanica. Peron, ferner die Gattung Chrysaora. Peron. Chrysaora Lesueurii, aspilonata, cyclonata, punctulata, pleurophora, mediterranea, pentastoma, hexastoma, heptanema, macrogona. Lamark. und andere, die meiſten Chryſaoren ſind gewiß nur Varietäten. Peron hat überhaupt die Arten, ſo wie die Gattungen gar zu ſehr vermehrt, und nicht nur nach wirklichen Kennzeichen, ſondern ſogar nach ſchlechten Figuren oder flüchtigen Beſchreibungen, wie die von Baſter und Borlaſe die Arten beſtimmt, und nur die Arten, welche er ſelbſt geſehen hat, ſind ganz richtig. Auch zu dieſer Gattung kann man die Gattungen Callirhoe, Obelia, Oceania, Evagora, Aurelia, Ephyra, Melicertum, Melitea zählen. Callirhoe hat einen kreisförmigen, durchſichtigen Körper, unten mit Aermen verſehen, aber kein Stigl; der Mund ſteht

Die andere Hälfte der großen Gattung Medusa. Linn. kann unter dem Namen Rhizostoma begriffen werden, ſie enthält diejenigen Arten, welche im Mittelpunkt keinen offenen Mund haben. Ihre Ernährung ſcheint durch Einſaugung der Stielarme oder durch die kleinen, fadenförmigen Anhänge, welche auf der untern Oberfläche verſchiedenartig zerſtreut liegen, oder endlich durch einfache Poren an der Oberfläche zu geſchehen.

Eigentliche Rhizoſtomen. Rhizostoma. Cuv.

Sie haben vier Eierſtöcke in vier offenen Säcken, wie die Cyaneen und in der Mitte ein Stiel mit mehr oder weniger Aeſten, je nach den Arten.

---

unten in der Mitte. Obelia. Der Körper kreisförmig, ohne Stiel und ohne Arme. Die Fühlfaden ſtehen um den Rand des Hutes. Die Spitze des Hutes mit einem koniſchen Anhang; unten vier Löcher. Oceania. Glockenförmig, mit einem Stiel ohne Arme; der Stiel geht in den Magen über, Mund und Magen einfach. Evagora. Scheibenförmig, halbkugelig, mit geſtielten Armen, Mund und Magen einfach; Stiel mit vier Armen. Aurelia. Vier ungeſtielte Arme, Fühler am Rande. Ephyra. Leib ſcheibenförmig, ohne Stiel und Arme; Magen und Mundöffnung mehrfach. Melicertum. Mit einfachem Mund und Magen, der Stiel am Ende gefaſert. Melitea. Mit acht Armen, jeder von einem Stiel getragen. Zu den Cyaneen gehört: Medusa hemisphaerica Müll. Zool. dan. VII. F. 5. Encycl. 93. F. 8-11. — Med. cymbaloides. Slabber. Encycl. ib. F. 2-4. — Callirhoe basteriana. Encycl. 94. F. 4. 5. — Cyanea caerulea. Diquem. Journ. de Phys. 1784. — Medus. hysocella. — Med. tyrrhena. Gmel. etc.

Die Gefäſſe, welche von den kleinen Zeräſtelungen der Stiele abgehen, vereinigen ſich unten in eine Höhle an der Baſis, aus welcher Aeſte für alle Theile des Hutes abgehen.

Blaue Rhizoſtome. Rhizostom. Cuvierii. Peron.

Journal de phys. T. 49. p. 436. Reaum. acad. des sciences 1710. pl. XI. F. 27. 28. Cephea rhizostoma. Peron.

Halbkugelig, der Rand purpurfarb, mit acht zweilappigen, ſehr langen, gezähnelten Armen. Im Kanal ſehr gemein; man findet ſie im Sande, wenn das Meer ſich zurückzieht. Der Hut iſt oft beinahe 2 Fuß breit. Jeder der acht Arme hat an der Baſis zwei Ohren, welche ebenfalls gezähnt ſind. An der Dicke des Randes iſt ein feines Gefäßnetz *).

Cepheen. Cephaea. Peron.

Sie unterſcheiden ſich von den andern Rhizoſtomen nur dadurch, daß zwiſchen den Zähnchen des Stieles Faden ſtehen. Sie haben nie weniger als vier und nie mehr als acht Löcher am untern Theil des Hutes.

---

*) Dies iſt die Pulmo marinus Aldrovand. Zooph. lib. IV. — Rhizostoma Aldrovandi. Peron. Polta. marina. Aldrov. ib. — Cephea corona. Lam. Rhizostoma. Forskalii. Peron. — Medusa octopus. Borlase. XXV. 15. — Die Gattung Ephyra. Peron hält Cüvier für eine ihres Stiels beraubte Rhizoſtome.

Löcherige Cephea. Ceph. cyclophora.
Encycl. T. 29. F. 3. Forsk. icon. T. 29. Medusa cephaea.

Halbkugelig, höckerig, braunröthlich; acht abgestutzte Arme, und zwiſchen dieſen 8 bis 20 lange Faden. Der Durchmeſſer 2 bis 4 Zoll. Im rothen Meer *).

Caſſiopeen. Cassiopaea. Peron.

Sie haben acht Höhlungen für die Eierſtöcke und einen dicken kurzen Stiel mit langen Armen, oft auch noch einige kleinere. Sie ſind ſcheibenförmig oder halbkugelig.

Aeſtige Caſſiopee. Cassiop. frondosa.
Pallas. Spicill. X. T. 11. F. 1. 2.

Rand zehnlappig; zehn äſtige, laubartig verzweigte, knötchentragende Arme. Zehn Oeffnungen. Durchmeſſer 2 Zoll. Bei den Antillen **).

Geryonien. Geryonia.

Kein Centralmund; keine offenen Eierlöcher. Die übrige Geſtalt ſehr verſchiedenartig; keine ſichtbaren Saugorgane, aber am Ende des Stiels findet ſich eine Haut in Form eines Trichters. Am Rande Fühler oder Blätter.

Sechs-

---

*) Ceph. polychroma, ocellata, fusca, rhizostomoidea. Peron. gehören hierher.

**) Medusa octopus. Gmel. Borlasc. XXV. F. 16. 17. Cassiopaea borlasea. Lam. — Medusa andromeda. Forskael. XXXI. — Medusa corona? iſt cephea corona. Peron. — Cassiop. lineolata. Lam. Ocyroe lineolata. Per. — C. theophila. Lam. — C. forskalea. Lam.

Sechsblätterige Geryonie. Geryonia hexaphylla.

Forskal. T. 36.?

Faſt halbkugelig, mit ſechs lanzetförmigen Blättchen und ſechs kurzen Faden am Rande. Der Stiel fingersdick. Durchmeſſer der Scheibe 2 bis 5 Zoll. Im Mittelmeer *).

Orythien. Orythia. Peron.

Die trichterförmige Haut am Ende des Stiels mangelt.

Kleinſte Orythie. Oryth. minima.

Medusa minima. Baster. Op. subs. II.

Bläulich, flach, mit der Zeichnung einer achteckigen Blume auf der Oberfläche. Durchmeſſer der Scheibe 4 Linien. An der belgiſchen Küſte.

Bei andern iſt der Stiel auf jeder Seite mit haarigen Fühlfaden verſehen, welche Saugorgane zu ſeyn ſcheinen. Peron beſchreibt ſie unter den Namen Lymnorea und Favonia **).

Berenice. Berenice. Peron.

Kein Stiel; die untere Seite iſt mit kleinen Saugorganen beſetzt, welche längſt den Linien der Gefäſſe laufen.

---

*) Medusa proboscidalis. Forsk. XXXVI. I. — Oryth. viridis. — Oryt. tetrachira. Medusa persea. Forsk. 33. F. B. b. — Or. purpurea. Lam. Melitaea purpurea. Lam.

**) Favonia hexanema. Oryth. hexanema. Lam. — Fav. octonema.

Schönhaarige Berenice. Berenice euchroma. Peron.
Cuvieria euchroma. Peron. Equorea euchroma. Lam.

Durchſichtig, bläulich, Haare roth. Durchmeſſer 2 Zoll. Unter dem Aequator *).

Eudoren. Eudora.

Kreisförmig, ohne Stiel, ohne Arme, ohne Fühlfaden.

Gewellte Eudora. Eudora undulosa. Peron.
Le Sueur voy. T. 1. F. 1-3.

Die obere Fläche mit einfachen, die untere mit äſtigen Gefäſſen durchzogen. Im ſtillen Meer.

Carybdeen. Carybdea.

Der Körper glockenförmig, oder oben kegelförmig, unten hohl, ohne Stiel oder Arme, oder Fühlfaden, aber mit gelapptem Rande. Man kann die untere Höhlung für einen wahren Magen anſehen.

Blätterlappige Carybdee. Caryb. periphylla.
Le Sueur voy. pl. 5. F. 1-3.

Kegelförmig gegabelt, unten hohl; der Rand mit blätterförmigen Lappen **). Im atlantiſchen Meer unter dem Aequator.

---

*) Cuvieria carisochroma. Berenice thalassina. Peron. Peron macht aus dieſer die Gattung Cuvieria.

**) Carybdea marsupialis. Le. Sueur. ib. F. 4. 5.

Die Eintheilung dieſer Thiere iſt noch ſehr ſchwankend, Peron hat ſich allerdings um ihre Beſtimmung viele Verdienſte erworben, aber auch Lamark, Goldfuß und Oken haben ſich, ſie beſſer zu ordnen bemüht. Lamark ſtellt folgende Gattungen

Diejenigen, bei welchen man keine Spur von Gefäſſen bemerkt, unterſcheiden ſich blos durch ihre Größe von den Hydren.

Von den Meduſen müſſen ferner einige Gattungen getheilt werden, welche Linneus auf allzuſeichte Gründe mit denſelben vereinigte. Sie vereinigen ſich unter dem Namen der

Ribbenquallen. Beroe. Müller.

Der Körper iſt eiförmig oder rund, mit vorſpringenden, gezähnten oder fädigen Ribben, welche von einem Pole der Kugel zum andern laufen, wie die Ribben einer Melone. Man bemerkt an dieſen Thieren ein gefäßartiges Gewebe mit Aeſten und eine Art von Bewegung von Flüſſigkeiten. Der Mund ſteht an dem einen Ende und führt wenigſtens bei denjenigen Arten, welche man näher unter-

---

auf: Eudora, Phorcynia, Carybdea, Equorea, Callirhoe, Orythia, Dianaea. (Unter Dianaea vereinigt er die Gattungen: Geryonia, Lymnorea, Oceania, Pelagia, Melicerta. Peron). Ephyra, Obelia, Cassiopea, Aurelia, Cephea, Cyanaea. Oken ſtellt folgende Abtheilungen und Gattungen auf. 1. Sippſchaft. Gluchwalme. Ohne Mund. Berenice, Geryonia, Lymnorea. 2. Sippſchaft. Walmwalme. Scheibe mit mehrern Munden, ohne Anhängſel oder mit Stiel und Armen. Ephyra, Ocyrrhoe, Cephea. 3. Sippſchaft. Blobberwalme. Ein Mund, unten in der Mitte der Scheibe. Bald ohne Stiel und Arme, bald mit ſolchen. Die meiſten ſcheibenförmig, einige auch völlig glockenförmig und faſt ſackförmig. Phorcynia, Evagora, Charybdea.

ſucht hat, in einen Magen, welcher in der Axe des Körpers liegt. An den Seiten dieſes Magens liegen ähnliche Organe, wie diejenigen, welche man bei den Meduſen für Eierſtöcke gehalten hat. Andere Eingeweide bemerkt man keine. Uebrigens iſt der Körper aller gallertartig *).

Melonenquallen. Beroe.

Der Körper durchſichtig, eiförmig oder rund, mit bewimperten Ribben. Eine Oeffnung an der Baſis bildet den Mund.

Kugelige Melonenqualle. Beroe pileus.

Medusa pileus. Gm. Baster. I. III. XIV. F. 6. 7. Encycl. 90. F. 3. 4.

Der Körper kugelig, mit acht Ribben; am hintern Ende ſitzen zwei gewimperte Fühlfaden, welche ſehr der Verlängerung fähig ſind. Sie iſt ſehr häufig in der Nordſee und ſoll eines der Thierchen ſeyn, woraus die Wallfiſche ſich nähren. Länge 1 Zoll.

Walzenqualle. Beroe cylindricus.

Idya macrostoma. Oken. Beroe macrostomus. Peron et Le Sueur voy. I. pl. 31. F. 1.

Ablang walzenförmig, achtribbig, mit ſehr weiter Mundöffnung. Im atlantiſchen- und Südmeer **).

---

*) Sie ſchwimmen durch ein langſames Umwälzen, welches durch das beſtändige, rudernde Bewegen der Anhänge bewirkt wird, nähren ſich von kleinen Seewürmern, und gebären lebendige Junge. Sie ſind ſehr ſtark leuchtend und glänzen des Nachts wie Sterne im Meer, um ſo ſtärker, je ſchneller ſie ſich bewegen. A. d. U.

**) Sie gleicht ſehr der Gattung Pyrosoma, Oken macht daraus

Floſſenquallen. Callianira. Peron.

Sie unterſcheiden ſich von den Melonenquallen durch weit ſtärker vorſtehende Rippen, von denen zwei und zwei, oder drei und drei vereinigt, eine Art von Flügeln oder Floſſen bilden. Der Leib iſt walzig, röhrenförmig, an beiden Enden ſtumpf, an den Seiten mit zwei Floſſen. Der Mund oben auf einem Stiel.

Der innere Bau iſt noch nicht bekannt, nach Peron iſt er ſehr einfach und gleicht dem der Melonenquallen. Das Thier gehört daher zu dieſer Abtheilung und nicht zu den Weichthieren.

Dreiblätterige Floſſenqualle. Callian. triploptera.

Beroe hexagonus. Brug. Encycl. pl. 90. F. 5. 6. Janira. Oken.

Die Floſſen auf jeder Seite dreiblätterig, gewimpert, mit zwei dreifachgetheilten Faden. Bei Madagaskar.

Gürtelquallen. Cestum. Lesueur.

Der Körper beſteht in einem langen, breiten, dünnen, vierkantigen Band von gallertartiger Subſtanz, der eine Rand iſt mit einer doppelten Reihe von Wimpern beſetzt. An der Mitte dieſes Randes iſt der Mund, welcher in ei-

---

ſeine Gattung Idya. Der Leib iſt walzig, hohl, wie ein Sack, der Mund ohne Warzen, in der Wand mehrere Längsrippen, welche mit zarten Blättchen beſetzt ſind, welche in unaufhörlicher Bewegung ſind, und bei Nacht alle Farben zurückwerfen. Dahin gehören: Beroe ovatus. Encycl. 90. F. 1. Medusa infundibulum und novem costata.

nen Quermagen ohne After führt. Aus dem Schlunde ſcheinen Gefäſſe auszugehen, welche bis in die beiden Enden des Bandes laufen.

Man kann dieſes Thier mit einer Floßenqualle vergleichen, deren Flügel auſſerordentlich verlängert wären. Unter den zahlreichen Entdeckungen, welche die Zoologie den Herrn Peron und Leſueur verdankt, iſt dieſe eine der merkwürdigſten *).

Der Venusgürtel. Cestum. Veneris.

Iſis. I. T. 12. Le Sueur nouv. bullet des sciens. 1813. T. 5. F. 1.

Milchweiß, mit blauem Wiederſchein, die Wimpern ſpielen mit Regenbogenfarben. Die einzig bekannte Art.

---

*) Lamark nennt dieſe Thiere Radiaires molasses und ſetzt darunter auch die Leuchterthiere und Nachtleuchter, Lucernaria et Noctiluca. Die letzte Gattung enthält kleine Thierchen von gallertartigem, durchſichtigem Weſen und runder oder nierenförmiger Geſtalt, ſie ſcheinen in einer Haut eingewickelt, welche mit feinen Streifen durchzogen iſt; der Mund iſt unten, zuſammenziehbar, trichterförmig, mit fadenförmigen Fühlfaden verſehen. Sie leuchten ſehr ſtark, Herr Surivay hat in dieſen Thierchen eine Urſache des Meerleuchtens entdeckt.

In den Beroen ſcheint die Natur in der That alles erſchöpft zu haben, was Eleganz der Formen und Farben hervorbringen kann; da ihre Subſtanz, klarer als der reinſte Kriſtall mit den ſchönſten roſen-, opal-, azurfarben und allen Farben des Regenbogens, des Nachts leuchtet. Zu Callianira gehört noch Callianira diploptera. Peron. Annal. du Mus. XV. pl. II. F. 16.

welche man im Mittelmeer bei Niſſa fand, war nicht ganz und hatte doch eine Länge von 5 Fuß, ſie ſchwamm in horizontaler Lage, ihre Bewegung war langſam und wellenförmig, der Mund nach oben gerichtet.

In dieſe Abtheilung reihet ſich wahrſcheinlich am ſchicklichſten eine neue Gattung des Herrn Cüvier.

Diphyen. Diphya. Cuv.

Der Körper iſt gallertartig, aber feſt, ſehr durchſichtig; die äußere Form bildet eine eckige Pyramide, deren Baſis zwei Oeffnungen hat. Die eine iſt klein, rund, mit fünf Spitzen umgeben, ſie bildet den Mund und führt in einen blinden Sack, welcher ſich bis in die Spitze der Pyramide erſtreckt und das Eingeweide bildet. Die andere, größere Oeffnung führt in eine andere Höhle, welche weniger lang iſt und nach hinten mit einer zweiten eiförmigen Höhle in Verbindung ſteht. Aus dieſer geht ein Stiel mit Faden hervor, welcher die vordere Höhle durchlauft und auſſen vorhängt. Wahrſcheinlich iſt dies der Eierſtock. Dieſe Thiere halten ſich meiſt paarweiſe beiſammen. Man hat nur eine Art im atlantiſchen Meere entdeckt *).

Die zwei folgenden Gattungen, welche auch noch mit den Meduſen vereinigt wurden, können eine eigene Familie dieſer Abtheilung bilden, da ſie in ihrem Innern durch einen Knorpel unterſtützt werden, der übrige Körper aber iſt wie bei den Meduſen, gallertartig.

Knorpelquallen. Porpita.

Der Körper iſt ſcheibenförmig, die Oberfläche mit koncentriſchen Streifen, welche andere ſtrahlenförmig vom

*) V. Bory voy. aux isles d'Afrique.

Mittelpunkt auslaufende durchkreuzen. Die obere Fläche deſſelben iſt nur mit einer dünnen Haut bedeckt, welche über die Knorpelſcheibe ausgeht; an der untern Seite dagegen finden ſich eine große Menge Fühlfaden in mehrern Reihen, die äußere Reihe iſt länger und mit vielen Härchen verſehen, von denen jedes einzelne mit einem Kügelchen endigt, welches zuweilen Luft enthält; die mittlern Fühlfaden ſind einfacher, kürzer und fleiſchiger. Im Mittelpunkt dieſer Fühlfaden ſteht der Mund in Form eines kleinen, vorſpringenden Rüßels. Dieſer Mund führt in einen einfachen Magen, welcher mit einer faſt drüſigen Subſtanz umgeben iſt *).

Große Knorpelqualle. Porpit. gigantea.
Peron voy. pl. 31. F. 6.

Mit ſehr zahlreichen, langen, dünnen Fühlfaden am Rande, unten mit einer Menge von Sauglöchern. Im atlantiſchen Ocean **).

Segelqualle. Velella.

Sie haben, wie die Knorpelquallen, an der untern Oberfläche des Körpers einen Mund, welcher mit einer unzählbaren Zahl Fühlfaden umgeben iſt, von denen die äußern länger ſind, aber dieſe ſind nicht gewimpert, und was ſie weit mehr unterſcheidet, der Knorpel im Innern

*) Die Knorpelquallen ſchwimmen auf dem Meer und laſſen ſich vom Waſſer treiben, Bosk, welcher ſie lebend ſah, ſagt, es ſey als ob ein Geldſtück auf dem Meere ſchwimme.

**) Porpita nuda et glandifera ſoll nach Cüvier nicht verſchieden ſeyn, dagegen Porpita appendiculata. Bosc. pl. 18. F. 5. 6. eine eigene Gattung ausmachen.

iſt eiförmig, und auf ſeiner obern Seite mit einem ſchief aufſitzenden, knorpeligen, hervorſtehenden, ſcharfen Kamm verſehen. Der Knorpel iſt durchſichtig, ohne erhabene Streifen, unten platt.

Schiffsförmige Segelqualle. Velella ſcaphidia.

Peron voy. pl. 30. F. 6.

Eiförmig, mit ſchiefem, ſehr dünnem, eckigem Kamm; an der untern Seite mit ſehr zahlreichen, blauen Fühlfaden. Im atlantiſchen Meer, man ißt ſie gebraten *).

Blaſenquallen. Acalephae hydroſtaticae.

Sie bilden eine eigene Familie, die dritte dieſer Ordnung, ja man könnte wohl eine beſondere Ordnung oder gar Klaſſe aus denſelben machen.

Der Hauptcharakter iſt, daß ſie an einer oder mehrern

*) Der Mund iſt klein und führt zu einem länglichen Magenſack. Die kurzen Fühler ſind Sauger, welche einen blauen Saft führen, Luftblaſen ausſtoßen und den Raub ausſaugen. Aus ihnen tritt Luft in hohle Röhren, welche dann koncentriſche Streifen auf der Scheibenfläche bilden, dadurch wird das Thier leichter, wenn es emporſteigen will. Der Kamm dient als eine Art Segel, die längern Fühlfaden zu einer Art Ruder. Oft ſegeln tauſende in Reihe und Glied auf der Meeresfläche. Die Segelquallen ſind leuchtend und ſcheinen bei der Nacht auf dem Meere wie Lichter. Wenn man ſie berührt, ſo entſteht ein ſtarkes Jucken. Herr Cüvier hält Velella mutica und limboſa oder Holothuria ſpirans für bloße Varietäten. Neu ſind Velella ſiniſtra, Oblonga und lata. Nova act. acad. caeſar. T. X. T. 32. F. 1. 2. 3.

Blaſen, welche meiſt mit Luft gefüllt ſind, ſich im Waſſer aufhängen. Mit dieſen merkwürdigen Organen verbinden ſich andere, eben ſo ſonderbare und verſchiedenartige ſowohl in Zahl als Form. Es ſind Anhänge, von welchen einige wahrſcheinlich Saugorgane bedeuten, andere wahrſcheinliche Eierſtöcke ſind, und noch andere, längere Fühlfaden bilden. Man bemerkt an ihnen keinen deutlichen Mund. Der Leib ſelbſt iſt gallertartig, faſt häutig, durchſichtig, lang, dünn, walzig. Sie füllen und leeren die Luftblaſen nach ihrem Willen. Bei Berührung der Fühler entſteht ein Zucken; mit denſelben fangen ſie auch ihren Raub.

Galeerenqualle. Physalia. Lam. Arethusa. Brown.

Der Körper beſteht aus einer ſehr großen, ablangen Blaſe, auf welcher oben ein vorſpringender Kamm ſteht, unten gegen eines der Enden finden ſich eine große Menge walzenförmiger, fleiſchiger, Fühlfaden, welche mit der Blaſe in Verbindung ſtehen und verſchieden geendigt ſind. Die mittlern tragen mehr oder minder zahlreiche Haufen Faden, die an den Seiten zertheilen ſich gabelförmig in zwei Faden, von welchen der eine ſich oft ſehr verlängert. Im Innern des Körpers findet man ſtatt aller Eingeweide eine andere Blaſe mit dünnern Wänden und Blindſäcken verſehen, welche ſich zum Theil bis in die Höhlung des Kammes verlängern. Das Thier ſchwimmt auf der Oberfläche des Meeres bei ſtillem Wetter und bedient ſich ſeines Kammes ſtatt eines Segels, daher gab man ihm den Namen der kleinen Galeere. Neben dieſen Tentakuln finden ſich noch ſehr lange Faden, viel dünner als die andern,

dieſe ſind mit einer Menge Tröpfchen, wie mit Perlen bedeckt. Die Berührung derſelben giebt die Empfindung als ob man ſich mit Neſſeln gebrannt hätte. Man hat noch keinen Mund am Körper bemerkt *).

Blaue Galeerenqualle. Physalia megalista.

Peron voy. I. pl. XXIX. F. 1. Phys. Osbekii. Act. acad. caesar. T. X.

Eiförmig; der vordere Theil des Körpers iſt lang, gerade, ſchnabelförmig; der Kamm gefaltet und vorſtehend. Im ſüdlichen, atlantiſchen Ocean **).

---

*) Die unregelmäßige Form dieſes Thiers und beſonders ſein langer Kamm, unterſcheidet dieſe Gattung ſehr von den Seegelquallen und überhaupt von allen Meduſen. Der Mund ſoll nach unten nicht ganz in der Mitte ſtehen, von den Fühlfaden umgeben. Dieſe ſind ſehr lebhaft gefärbt, roth, violett und ſchön blau. Auch der Rückenkamm iſt ſehr angenehm und lebhaft gefärbt. Bei ſchlechtem Wetter tauchen ſie unter und ſetzen ſich an vorkommende Meereskörper feſt, welches durch diejenigen Fühlfaden geſchieht, an deren Ende ſich Saugorgane befinden. Wenn das Thier nahe am Ufer iſt und man tritt raſch herzu, ſo öffnet es ſeine Blaſe und es entſteht ein Geräuſch, wie wenn man eine Fiſchblaſe mit dem Fuße zertritt. Das Jucken und Brennen, welches bei der Berührung entſteht, dauert lange, und der Schmerz iſt brennend. Wenn dieſe Thiere ſich den Küſten nähern, ſollen Stürme bevorſtehen.

**) Dahin gehören: Holothuria physalis. Linn. amoenit. acad. IV. III. F. 6. Sloane. Jam. I. IV. F. 5. Physalia pelagica. Lam. — Medusa utriculus. Lamartiniere. Journ. de Phys. nov. 1787. pl. II. F. 15. 16. — Med. caravella. Müller.

Stengelblaſenqualle. Physsophora.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit den Galeerenquallen, aber die Blaſe iſt verhältnißmäßig viel kleiner und ohne Kamm, und die verſchiedenen, zahlreichen Arten Fühlfaden hängen ſcheitelrecht unter dieſer Blaſe, wie eine Franze oder Quaſte. Der Körper iſt eigentlich ſtielförmig, oben mit einer Luftblaſe geendigt und an den Seiten mit gelappten Blaſen beſetzt.

Bei den eigentlichen Stengelblaſenquallen ſtehen zwiſchen der obern Hauptblaſe und den Fühlfaden einige Blaſen eine über die andere, von unregelmäßiger Form; die Fühlfaden ſind theils kegelförmig, theils walzenförmig, zum Theil aus Fadenbüſcheln oder Kügelchen beſtehend, einige ſind fadenförmig, können ſich ſehr verlängern, und bilden eine große Quaſte am untern Ende *).

Schriften der Berliner Naturf. II. T. 9. F. 2. Alle aber ſind noch nicht gehörig gekannt, um genau beſtimmt werden zu können. Ebenſo Physalia tuberculosa und pelagia. Bosc. Vers II. XIX. F. 1. 2. In den Verhandl. d. Kaiſerl. Leopold. Akad. 10. B. beſtimmt ſie H. Eiſenhardt folgendermaßen. 1. Phys. arethusa (pelagica. Lam.) — Ph. Lamartinieri. — Ph. Osbeckii. (Megalista. Per.). — Ph. pelagica (Arethusa caravella) Oken.

*) Dieſe Thiere gleichen faſt in ihrer Geſtalt den Flüſſigkeitsmeſſern und halten ſich auf der Oberfläche des Waſſers durch Hülfe der ſchwimmenden Blaſe am Ende des Körpers. Man glaubt ſie können durch Austreibung der Luft ſich in die Tiefe ſenken und mit neuer Anfüllung der Blaſe emporſteigen. Eine Oeffnung am abgeſtutzten Theil der Blaſe ſcheint Mund zu ſeyn. Die innere Struktur iſt noch wenig bekannt.

Hydroſtatiſche Stengelqualle. Physsophor. hydrostatica.

Eiförmig, Seitenblaſen dreilappig, mehrere nach auſſen offen; das innere Eingeweide und die vier größern Fühlfaden roth. Ueberhaupt die Farben abwechſelnd ſehr ſchön. Im Mittelmeer *).

Wurzelblaſenqualle. Rhyzophysa. Peron.

Sie haben keine Seitenblaſe, der Körper wird durch einen langen Stiel gebildet, der oben mit einer Luftblaſe endigt und ſeiner ganzen Länge nach mit theils kegelförmigen, theils fadenförmigen Fühlfaden beſetzt iſt.

Fadenförmige Wurzelblaſenqualle. Rhyzophysa filiformis.

Peron voy. pl. 29. F. 3. Rhyzophysa planestoma.

Fadenförmig, Wurzelfaden ſpannenlang; Seitenfädchen einige Zoll lang, zerſtreut. Im Mittelmeer **).

Blätterqualle. Stephanomia.

Sie bilden eine dritte Art von Zuſammenſetzung von Blaſen, wo die Seitenblaſen, welche bei den Stengelquallen oben am Stiel ſitzen, ſich im Gegentheil verlängern, aneinander liegen und zwiſchen ihnen mit Fühlfaden und

---

*) Physsophora musonema. Peron. voy. XXIX. F. 4. Diejenige von Forskål. XXXIII. E. 2. l. e. 2. Encycl. 79. F. 7–9. ſcheinen nicht verſchieden nur verſtümmelt, und Physsoph. rosacea. Forsk. XLIII. B. b. 2. Encycl. 79. F. 10. 11. iſt eine andere verſtümmelte Art. A. d. U.

**) Rhyzophysa Chamissonis. Act. Acad. caesar. leopold. T. X. T. 35. F. 3. 4. Neue Art von Eysenhardt beſchrieben.

Saugorganen von verſchiedener Form verſehen ſind. Die Blaſen liegen ziegelartig an einander wie Schuppen oder Blätter; die Sauger ſind kurz und walzenförmig; die Fühlfaden lang, haarförmig gewimpert.

Sie ſind durchſichtig, leuchten bei Nacht, haben lebhafte Farben und ſpielen wie kriſtallene Blumenkränze auf den Wellen.

Blaue Blätterqualle. Stephan. amphitritidis.

Peron voy. XXIX. F. 5.

Blau, Fühler roſenroth, Länge 6 Zoll, Fühlfaden ebenſolang. Im atlantiſchen Meer. Erregen durch abwechſelndes Erheben ihrer Blätter ein herrliches Farbenſpiel *).

Vierte Klaſſe der Zoophyten.

Polypen. Polypi.

Der Name Polyp beruhet auf der Aehnlichkeit, welche dieſe Thiere, durch die ihren Mund umgebenden Fühlfaden, mit den Dintenfiſchen haben, welche die Alten Polypus nannten. Die Form und Zahl dieſer Fühlfaden iſt bei den verſchiedenen Arten und Gattungen verſchieden; der Körper dagegen iſt immer kegelförmig oder walzenförmig. Oft bemerkt man in ihm kein anderes Eingeweide als eine einfache Höhle; oft aber iſt ein deutlicher Magen vorhanden, von welchem darmartige Fortſetzungen oder

---

*) Stephanomia uvaria Lesueur ſcheint eher den eigentlichen Stengelblaſenquallen anzugehören.

vielmehr einfache Aushöhlungen in die Subſtanz des Körpers abgehen, wie bei den Meduſen. (Gefäſſe kann man ſie auch nicht eigentlich nennen). Bei den meiſten hat man auch Eierſtöcke bemerkt.

Die Polypen haben alle die ſonderbare Eigenſchaft, daß ſie zuſammengeſetzte Thiere bilden, indem aus dem Urkörper eines Polyps mehr oder minder zahlreiche Junge, wie die Sproſſen aus einer Pflanze entſtehen. Zugleich aber geſchieht ihre Fortpflanzung annoch durch Eier *).

Erſte Ordnung der Polypen.

Nackte Polypen. Polypi nudi.

Dahin gehören die Polypen, welche gar nichts hartes an ihrem Körper haben, und im Innern ihrer Vereinigung nicht auf einer holzartigen oder hornartigen Axe ſitzen.

Armpolypen. Monohyla brachiata et hydriformia **).

Die Polypen dieſer Abtheilung ſind die einfachſten Thiere dieſer Klaſſe. Der Körper beſteht in einem kleinen

*) Schweigger nennt die nackten Polypen mit Fangarmen Monohyla brachiata. Daß ihre Subſtanz überall weich iſt, unterſcheidet ſie von den Corallen, und daß ihre Arme keiner kreisförmigen Bewegung fähig ſind, von den Räderthieren, welchen ſich beſonders die Hydren anſchließen. Die Polypen ſind aber von den Corallen auch eigentlich nur dadurch verſchieden, daß ſie nicht an einem harten Stiel ſitzen.

**) Lamark rechnet zu dieſer Familie Hydra, Corina, Pedicellaria, Zoantha, Cüvier hingegen die Gattungen Hydra, Co-

gallertartigen Röhrchen, deſſen Mund mit Fangarmen oder Fühlfaden verſehen iſt. Ungeachtet dieſes einfachen Baues aber machen ſie doch mehrere willkührliche Bewegungen; ſie ſchwimmen; ſie kriechen; ſie ſchreiten ſogar, indem ſie wie die Spannenraupen wechſelsweiſe die beyden Enden des Körpers feſtſetzen. Sie bewegen ihre Arme frey, um damit ſich ihrer Beute zu bemächtigen, welche ſie mit denſelben zum Munde führen. Ihr Körper iſt ſo durchſichtig, daß man die Verdauung im Innern mit Augen ſehen kann. Sie ſind empfindlich gegen das Licht und ſuchen es auf. Die merkwürdigſte Eigenſchaft dieſer Thiere aber iſt ihre unerſchöpfliche Wiedererzeugungsfähigkeit und daher entſtehende Unzerſtörbarkeit; da alle Theile, welche man ihnen abſchneidet, nicht nur wieder nachwachſen, ſondern die einzelnen Theile zu neuen Thieren werden, ſo daß man dieſe Thiere nach Willkühr durch Theilung vermehren kann *).

Die

rina, Cristatella, Vorticella, Pedicellaria. — Vorticella bringt Lamark vielleicht mit größerm Recht unter die Räderthiere, da ſie die am Munde ſtehenden Faden, ähnlich wie Räderthiere bewegen können. Ihre äſtige Geſtalt macht ſie den Hydren ähnlich, doch iſt wenigſtens die Neigung ſich zu veräſteln, auch an den eigentlichen Räderthieren deutlich, da ſie oft getheilt vorkommen, viele Vorticellen dagegen ſind unzertheilt. Die Gattung Zoantha wurde bei den Actinien angeführt.

*) Trembley iſt der eigentliche Entdecker dieſer Thiere, und Reaumur nannte ſie zuerſt Polypen. Schäfer und Röſel aber ſtellten die meiſten Unterſuchungen mit denſelben an. Die Subſtanz der Körper iſt eigentlich ein Conglomerat körniger Materie; die Körner werden um ſo ſichtbarer, je mehr der

Die natürliche Vermehrung geſchieht durch Sproſſen, indem nämlich ein junger Polyp, wie ein Auge aus einer Pflanze, aus dem Körper der alten hervorkommt, eine Zeit lang als Aſt dient, und nachdem er meiſt ſchon wieder ſelbſt Junge getrieben hat, abfällt und ein eigenes Individuum bildet *).

Polyp ſich ausſtreckt; iſt derſelbe hingegen zuſammengezogen, ſo erſcheinen dieſe Körner gleich Warzen. Aus der körnigen Gallerte kommen an den Armen der Hydren einzelne Haare hervor. Jede Stelle des Körpers beſteht aus derſelben Subſtanz, und jede bereitet ſich ſelbſt ihre Säfte, daher kann auch jede einzelne Stelle abgetrennt fortwachſen. Der Körper bildet einen hohlen Cylinder, der an dem einen Ende, auf welchem er feſtſitzt, fadenförmig iſt; die Zahl der Fühlfaden am andern Ende oder Mund iſt unbeſtimmt. Die Form ändert ſich übrigens ſehr, je nachdem ſich das Thier bewegt oder einfach oder äſtig iſt. Alle Theile des Körpers ſind zuſammenziehbar und der Körper kann jede Art von Bewegung und Krümmung annehmen. Durch das Schwanzende ſaugt ſich der Körper an einen andern feſt.

Die Ernährung geſchieht theils durch die Oberfläche, theils durch die Speiſe, welche in die Höhlung des Körpers aufgenommen wird, ja man kann die Hydra einen bloßen Magen nennen, denn ſtülpt man das Thier um, ſo verdaut die anfangs äußere, nun innere Fläche, eben ſo gut als vorher die nun äußere. Die Unverdaute geht durch den Mund wieder ab. Die Hydra ergreift die Beute mit den Armen und bringt ſie in den Mund. Iſt ſie groß, ſo wird der Körper ausgedehnt und unförmlich. Zur Nahrung dienen Naiden, Daphnien und ähnliche Thiere. Eine Hydra verdaut die andere nicht.

A. d. U.

*) Die Vermehrung der Polypen geſchieht auf dreierlei Art.

Polypen finden ſich im Meere und in ſüßen Waſſern, die mehrern leben in letztern, und unſere ſtehenden Waſſer

---

1) Durch freiwillige Ablöſung der zu Polypen entſtandenen Aeſte. Die Zahl der Aeſte eines Polyps iſt unbeſtimmt, auch kommen ſie bald aus dieſem, bald aus jenem Theile des Körpers hervor. In 24 Stunden bis 4 Tagen iſt ein junger Polyp ausgebildet, trennt ſich oft dann ſchon, oft aber auch erſt 14 bis 16 Tage nachher vom Mutterkörper, oft trennen ſie ſich nicht, wenn ſie ſchon wieder andere Aeſte getrieben haben, dann ernährt die Mutter die Jungen und die Jungen die Mutter wechſelsweiſe, da jeder Aſt für ſich Nahrung zu ſich nimmt, welche dem ganzen gemeinſamen Körper zu gute kommt.

2) Durch freiwillige Zerſtückung und Ausbildung abgefallener Theile in ein ganzes Individuum. Trembley ſah die Hydra in mehrere Stücke zerfallen und jedes Stück wieder zu einem Ganzen werden. So kann man ſie künſtlich vermehren.

3) Durch Knollen oder Keime, welche man auch wohl Eier genannt hat. Sie treten aus der Haut hervor und fallen ab, man weiß aber noch nicht, wann ſolche ſich entwickeln und ob es wirkliche Eier ſind. Auch ſind damit paraſytiſche Thierchen nicht zu verwechſeln, welche auch an den Polypen ſich einfinden.

Die Reproduktionskraft der Polypen iſt ſo groß, daß wenn Polypen mit einem Haare zerſchnitten werden, die durchſchnittenen Theile ſogleich wieder zuſammenwachſen. Darüber leſe man die Verſuche eines Röſel, Trembley und anderer nach. Eben dieſer Reproduktionskraft wegen iſt auch die Zahl der Organe an einem Polyp derſelben Art ſehr ungleich; doch iſt eine beſtimmte Zahl Arme bei einer Art vorherrſchend, aber ſehr oft abweichend. A. d. U.

und Seen ernähren fünf oder ſechs Arten, welche durch Farbe und Gliederzahl ſich unterſcheiden.

Hydren, Armpolypen. Hydra.

Der Körper ablang, linienförmig oder verkehrt kegelförmig, hinten dünner, durchſichtig, gallertartig. Der Mund am obern Ende mit haarigen Armen umgeben. Setzen ſich mit dem Schwanz nach Willkühr feſt.

Grüne Hydra. Hydra viridis.

Trembley pol. I. 1. Röſel. III. T. 88. Encycl. 66.

Schön grün, die fünf bis zehen Arme kürzer als der Leib. Unter Blättern der Waſſerpflanzen. Sie iſt ſehr klein. In ſüßen Waſſern häufig.

Langarmige Hydra. Hydra fusca.

Trembley. I. F. 3. 4. Röſel. III. T. 84. Encycl. 69.

Graugrünlich oder bräunlich, mit weißlichen, ſehr langen, fadenförmigen Armen. Der Körper faſt ein Zoll lang, die Arme oft faſt 10 Zoll lang. Seltener als die vorige, in ſüßen Waſſern *).

Kolbenpolyp, Corinen. Coryne. Gaertn.

Sie beſtehen aus einem Stiel, der in einen eiförmigen Körper oder kolbenförmig ſich endigt; der Körper iſt von

*) Hydra grisea. Trembl. I. 2. Röſel. III. T. 78 und 83. Encycl. 67. — H. pallens. Röſel 76. 77. Encycl. 68. — H. gelatinosa. Müller. Zool. dan. 115. F. 1. 2. — H. corynaria. Bosc. vers. II. pl. 22. F. 3. Die 10 erſten Arten Hydren von Gmelin ſind Actinien, die eilfte eine Holothurie, Holoth. doliolum.

feſterer Conſiſtenz als derjenige der Armpolypen, und auf ſeiner Oberfläche mit kleinen Fühlfaden bedeckt, die um den engen Mund zerſtreute Fangarme bilden. Der Stiel iſt feſtſitzend.

Unten am Körper tragen einige ihre Eier als Trauben von eiförmigen Bläschen, welche ſich abſondern oder zu neuen Thieren auswachſen.

Schuppiger Kolbenpolyp. Coryn. squamata. Müller. Zool. dan. T. 4. Encycl. T. 69. F. 10. 11.

Stiele einfach; die Keule länglich eiförmig, an der Baſis mit traubenförmigen Bläschen; die Fühlfaden borſtenartig *).

Kammpolyp. Cristatella. Cuv.

Am Munde ſteht eine doppelte Reihe zahlreicher Fühlfaden, welche halbmondförmig gebogen ſind und einen halbmondförmigen Buſch bilden. Durch ihr regelmäßiges Zuſammenziehen ergreifen ſie die nährenden Stoffe. Dieſe

---

*) Ob ſchon den Armpolypen nahe verwandt, unterſcheiden ſich die Kolbenpolypen durch die blaſige Keule am Ende des Stiels und durch Fühlfaden, welche an der Kolbe zerſtreut ſind. Der Mund iſt ſehr deutlich und kann ſich ſtark zuſammenziehen und erweitern. Sie ſind oft zuſammengeſetzt und äſtig. Man kennt Arten, welche alle im Meer leben und an Seekörpern befeſtigt ſind. Coryn. glaudulosa. Encycl. 69. F. 15. 16. — Tubularia coryna. Gm. Coryne pusilla. Gaertn. Pall. spicill. Zool. X. T. IV. F. 8. — C. multicornis Forsk. XXVI. B. b. Encycl. ib. 12. 13. — Tubul. affinis. Pall. IX. Encycl. 14. — Cor. amphora. Bosc. vers. pl. 22. F. 6. — C. setifera. ib. F. 7. — C. prolifera, ib. F. 8.

Mundöffnungen werden auf zwey kurzen Hälſen getragen, die ihrerſeits auf einem gemeinſchaftlichen, gallertartigen, kuglichten Körper feſtſitzen. Der Körper bewegt ſich wälzend. Die Mundöffnung iſt ſehr klein. Die Fühlfaden werden abwechſelnd eingezogen oder wieder ausgeſtreckt, ſie können auch mit denſelben einen Wirbel erregen. Man findet ſie in ſtehenden Waſſern. Dem bloßen Auge erſcheinen ſie wie Schimmelflecken.

Schimmelartiger Kammpolyp. Cristat. mucedo. Cuv.

Crist. vagans. Goldfuſs. Röſel. Inſekt. III. T. 91.

Der Körper gelblich, von der Größe eines kleinen Stecknadelkopfes. In ſüßen ſtehenden Waſſern *).

Schnellpolypen. Vorticella.

Sie haben einen feſtſtehenden Stiel, welcher oft äſtig und ſehr getheilt iſt, jeder Aſt endigt ſich mit einem dicken oder glockenförmigen Körper. An der Oeffnung dieſes Körpers bemerkt man zwei Büſchel einander gegenüberſtehender Faden, welche in beſtändiger Bewegung ſind, und die Thierchen, welche zur Nahrung dienen, an ſich ziehen. Die Arten ſind in ſüßen Waſſern zahlreich, allein der größte Theil ſo klein, daß man ſie nur durch das Vergrößerungsglas deutlich unterſcheiden kann. Sie bilden Stäudchen, Sträucher, Büſche und andere niedliche Geſtalten.

---

*) Tubular. repens. Gmel. Trembley. mem. III. pl. X. f. 8. 9.

Becherförmige Schnellpolyp. Vortic. cyathina.

Encycl. pl. 24. F. 1—5.

Einfach, becherförmig, mit gewundenem Stiel. Lebt in abgeſtandenem Meerwaſſer *).

Einige dieſer Polypen bilden zuſammengeſetzte Thiere, das heißt der Stengel theilt ſich in Aeſte und ſitzt immer feſt.

Verbundener Schnellpolyp. Vortic. pyraria.

Encycl. pl. 25. F. 1—4.

Zuſammengeſetzt, umgekehrt kegelförmig; der Stiel äſtig. In ſtehenden Waſſern **).

---

*) Dahin gehören: Vor. globularia, putrina, patellina, lunaris, convallaria, nutans, nebulifera, annularis, acinosa, fasciculata, hians ſämmtlich auf Tafel XXIV. der Encyclopedie abgebildet.

**) Dahin gehören: Vortic. anastatica, digitalis, polypina, ovivera, racemosa, umbellaria, opercularia, berberina. Alle auf Tafel XXV. und XXVI. der Encyclopedie abgebildet.

Die Vorticellen werden von Lamark und andern unter die Räderthiere gezählt, und auch Cüvier zählt nur einen Theil der Gattung unter die Polypen. Sie gleichen den Armpolypen, aber ſie haben um den Mund zwey Büſchel einander vorüberſtehender Haare, welche ſie mit unbegreiflicher Geſchwindigkeit in ſchwingende Bewegung ſetzen. Der Körper iſt meiſt ſehr durchſichtig und ſehr zuſammenziehbar. Sie bleiben mit ihren Stielen immer an den Körpern feſt ſitzen, Trembley nennt ſie Buſch- oder Federpolypen. Die meiſten vermehren ſich durch freiwillige Theilung, ein Theil bleibt am alten Platz, der andere trennt ſich und nimmt einen neuen

Stielthiere, Zackenpolypen. Pedicellaria.

Man findet ſie zwiſchen den Stacheln der Seeigel, ſie werden von einigen Naturforſchern für Organe dieſer Thiere gehalten. Es iſt indeß doch wahrſcheinlicher, daß es wirkliche Polypen ſeyen, welche hier ihre Wohnung aufſchlagen. Sie beſtehen aus einem langen, dünnen Stiel, welcher ſich mit einer Kolbe endigt, an deren Ende man Fühlfaden entdeckt, welche bald faden-, bald blätterförmig ſind.

Dreizackiges Stielthier. Pedicell. tridens.

Müller. Zool. dan. I. T. 16. F. 10–15. Encycl. 66. F. 3.

Mit drei grannenförmigen Spitzen. An Seeigeln in den nördlichen Meeren *).

Platz ein. Bey warmem Wetter kann eine ſolche Theilung alle zwei Stunden geſchehen, daher die ungeheure Vermehrung. Im Winter verſchwinden ſie und es bleiben eiförmige Kügelchen, die man für Eier hält, zurück, aus welchen im Frühjahr neue Polypen entſtehen.

*) Pedicell. globifera. Encycl. 66. F. 1. — P. triphylla. ib. F. 2. — P. rotifera. Die Gattung Cristatella wird von Lamark unter die Abtheilung der Flußpolypen gebracht. Dagegen ſtellt Oken unter die nackten Polypen die Gattung Köcherpolyp, Pharetria. Leib kegelförmig, mit mehrern glatten Armen um den Mund. Mehrere ſitzen gemeinſchaftlich in einer durchſichtigen, glockenförmigen Hülſe. Art Glockenförmiger Köcherpolyp. Fünf bis ſechs Thiere in einer glockenförmigen weiten Röhre, etwa 6 kurze Arme. An Waſſerbinſen. Die Gattung Kronpolyp Coronella. Leib eiförmig, fünf mit feinen büſchelförmigen Wimpern beſetzte

Zweite Ordnung der Polypen.

Polypen mit harten Stämmen. Corallia.

Sie bilden die zahlreichen Gattungen und Arten jener merkwürdigen Thiere, welche man lange Zeit für Meerespflanzen hielt. Viele einzelne Individuen ſind in großer Zahl auf einem Stamme vereinigt und bilden ſo zuſammengeſetzte Thiere, welche meiſtens wie die Pflanzen feſtſitzen, ſey es, daß ſie einen eigentlichen Stengel oder einfache, ausgedehnte Maſſen bilden, welche aus harten Theilen beſtehen, die den Polypen zum Stützpunkt dienen, entweder indem ſie dieſelben von auſſen bekleiden oder innerlich eine Art von Skelet vorſtellen. Die einzelnen Thiere gleichen mehr oder minder den Armpolypen und ſind alle durch einen gemeinſchaftlichen Körper verbunden, welcher gemeinſchaftlich genährt wird, ſo daß das, was ein Polyp zu ſich nimmt, allen andern Polypen, welche auf demſelben Stamm ſitzen, zu gut kommt. Die einzelnen Polypen haben ſelbſt einen gemeinſchaftlichen Willen; wenigſtens iſt dies für einige Arten mit freiem Körper anzunehmen, wie bey den Seefedern, welche durch die gemeinſame Bewegung aller ihrer Polypen ſchwimmen.

Den Namen Polypenſtamm hat man dem gemeinſamen Stiel gegeben, auf welchem die Thiere ſitzen. Dieſer Stamm wird immer durch Lagen gebildet, wie der

---

Arme. Durch einen Stiel auf einer durchſichtigen, walzigen Hülſe befeſtigt, welche auf Waſſerpflanzen ſitzt. Art. Coron. fimbriata. Eichhorn. T. 1. F. 1. Die Hülſe körnig. In ſtehenden Waſſern. Erregt mit den Wimpern der Arme einen Strudel.

Schmelz der Zähne, aber bald iſt der harte Theil um die Oberfläche des Thiers angelegt, bald im Innern deſſelben *).

*) Es mag hier der Ort ſeyn über dieſe ſonderbaren Geſchöpfe noch etwas mehr zu ſagen als Cüvier, der allzukurz die Oekonomie dieſer Thiere abfertigt. Die Abtheilung der Polypen mit Gehäuſen umfaſſen den größten Theil der ganzen Klaſſe. Die Thiere, den Armpolypen ſehr ähnlich, ſitzen am Innern ihrer ſteinartigen Gehäuſe feſt. Dieſe Gehäuſe bilden ſich durch Ausſcheidung kalkartiger Maſſe aus der Gallerte des Thiers, doch nicht ſo, wie die Schneckenſchale aus dem mit Kalk gemiſchten Schleime der Schnecke ſich bildet. Je mehr Thiere entſtehen, deſto größere Maſſen an einanderliegender Gehäuſe bilden ſich. Alle Polypen aber, welche mit ihren Gehäuſen eine Gruppe bilden, ſtehen an der Baſis in gemeinſchaftlicher Verbindung. Wie ſich aber die Polypen zu einander verhalten, ob ſie Organe eines Individuums oder mit einander verbundene Individuen ſeyen, darüber ſind die Meinungen getheilt. Für die erſte Anſicht ſtimmen Pallas, Cavolini, Bohadſch, Blumenbach, Olivi, Cüvier, für die zweite, unter den neuern Lamark, Lamouroux, Bosk, Savigni. Die Meinung, daß die Polypen als Organe des Körpers, auf welchem ſie ſitzen, anzuſehen ſeyen, hat mehr für ſich, wie wir bey den Seefedern ſehen. Bey dieſen nehmlich, ſtehen alle Polypen des Stammes mit der Höhle des Stieles im Zuſammenhang, und die gemeinſchaftliche Bewegung zu gleichem Zwecke zeigt, daß ſie blos als Organe eines Körpers zu betrachten ſind. Wenn man freylich ganz logiſch das Wort Organ nimmt, ſo iſt es nicht bey allen Polypenſtämmen in obigem Sinne anzuwenden, indem Organe Theile eines Körpers ſind, welche zwar für ſich wirken, deren Wirkung ſich aber immer aufs Ganze bezieht, welche daher auch immer unter dem Einfluß

Erſte Familie.

Röhrenpolypen. Polypi vaginati.

Dieſe Polypen bewohnen Röhren und der gallertartige Körper geht zuſammenhängend durch alle Theile der Axe,

---

des Ganzen ſtehen, und abgeſondert für ſich nicht wirken können. Nun aber entſteht jeder einzelne Polyp aus dem gemeinſchaftlichen Stamm, und alle ſeine Handlungen kommen auch dem ganzen Stamm zu gut, aber in ſo fern iſt er nicht nothwendiges Organ, als das Ganze ohne das einzelne Individuum beſtehen kann, und im Gegenſatz deſſen auch das vorher als Organ dienende, abgeriſſen vom Ganzen, für ſich fortlebt. Es iſt alſo hier ein beſonderer Fall, welcher ſo beſtimmt werden muß, ein einzelner Polyp iſt, ſo lange er am Mutterkörper ſitzt, als Organ des Ganzen zu betrachten, ſo bald er ſich aber trennt, wird er für ſich beſtehender Körper. Nur die äußerſte Einfachheit des Baues macht ein ſolches Verhältniß möglich, und der Polypenſtock iſt nicht als ein Conglomerat von entwickelten Eiern zu betrachten.

Eine andere Frage betrifft das Verhältniß des weichen Polypen zu ſeinem Stocke, iſt dieſer blos ein Gehäuſe, entſtanden durch verhärteten Schleim, welchen der Polyp ausſchwitzt, oder iſt er ein Beſtandtheil des Thieres, wie die Knochen der Wirbelthiere? Dagegen laſſen ſich allerdings Gründe anführen und dieſe ſind: Bey den Sertularien bildet ſich die Röhre früher als der Polyp ſich entwickelt, und ſchon bey der Entwicklung des Eies bey der rothen Coralle iſt Kalk vorhanden. Beſonders beweiſend dagegen iſt es, daß es Corallen ohne Polypen giebt. Je kleiner die Polypen ſind, deſto größer iſt oft der Corallenſtock, deſto dicker die Kalkſchichte. Bei einigen beſteht der Stamm aus koncentriſchen, hornartigen Lamellen, und die innerſten Lagen bilden ſich zuerſt.

wie das Mark des Baumes ſich aus dem Mittelpunkt des Stammes in alle Aeſte verbreitet. Entweder an den Seiten oder oben, aber treten die einzelnen Polypen aus der

---

Der Corallenſtock ſcheint daher aus einem beſondern, vom Polypen abgeſonderten und erhärteten Saft zu entſtehen. Zuerſt bemerkt man einen Schleim, von welchem ein Theil zur harten Coralle, ein anderer zum weichen Polyp ſich umbildet, indem die kalk- oder hornartigen Theile ſich von den rein gelatinoſen trennen, welche bald den geringern, bald den ſtärkern Gehalt ausmachen. Wie aber eigentlich die Lebenskraft hier das belebte vom unbelebten, unorganiſchen ausſcheide, das iſt noch unerklärt; aber wohl bemerkenswerth, wie hier das Unorganiſche mit dem Organiſchen ſich vereinigt findet.

Die Subſtanz der Polypen ſelbſt iſt meiſt körnig, faſt wie an den Hydren, oder mehr und minder hautig, aber die meiſten ſcheinen einen wirklichen Magen zu haben. Die Arme oder Fühlfaden ſind nach den Gattungen ſehr verſchieden, bald einfache Faden, bald becherförmig, bald gefiedert. Die meiſten können ſich in ihre harten Röhren zurückziehen. Die Polypen der Tubularien aber ſind feſt genug, um zwiſchen Pappr getrocknet werden zu können.

Die Ernährung geſchieht durch das Einfangen der zur Nahrung geeigneten Körper durch die Fühlfaden. Ob auch einige blos durch das Waſſer ſich ernähren iſt ungewiß. Ebenſo ob irgend ein wahrer Athmungsprozeß ſtatt habe, oder ob nicht auch einige vom Boden, worauf ſie ſtehen, einige Nahrung erhalten. Die Aſſimilation muß wohl im Magen geſchehen und von da aus durch Röhren jeder Theil des Polypenkörpers ernährt werden. Nirgends bemerkt man ein anderes Säftebereitendes Organ. Die unverdauten Stoffe aber gehen durch den Mund wieder weg.

Hülle hervor und haben Aehnlichkeit mit den Blüthen gewiſſer Pflanzen.

Die Corallen treiben Sproſſen wie die Vegetabilien, welche wie bei dieſen aus dem Corallenſtock hervorkommen. Nach den Arten iſt Stellung, Winkel, Richtung und Menge der Knoſpen und Aeſte verſchieden. Die neue Maſſe verlängert ſich in einen Cylinder, aus welchem ein Polyp hervorſchaut, und zwar bildet ſich der Cylinder eher als der Polyp, und ehe der Cylinder ſich bildet, entſteht eine kugelige Knoſpe. Dieſe Art der Vermehrung hat aber nur an denjenigen Corallen ſtatt, welche lange Stengel oder Bäume bilden. Ganz anders muß die Bildung neuer Subſtanz an denjenigen Corallen vor ſich gehen, deren Triebe vertikal ſich zeigen. Hier befindet ſich der Polyp gerade an dem Punkt, wo der neue Anſatz hervorkommt. Die blätterigen Corallen beſtehen aus horizontal übereinander geſtellten Zellen, ſo daß jede die Mündung der vorhergehenden bedeckt. Jeder horizontale Durchſchnitt zeigt eine der oberſten gleich gebildete Zelle, und alle dieſe Zellen trugen einſt Polypen. Höchſt wahrſcheinlich ſterben die frühern Polypen ab und nur die Kalkerzeugung bleibt, aus welcher aber auf eine unerklärte Art neuer Polypenſtoff hervorkommt, welcher nach den jeder Art eigenen Geſetzen ſich in Polypenreihen ordnet. Bey der Zerſetzung der abgeſtorbenen Thiere aber ſcheint ſich die in ihnen vorhandene kalkartige Maſſe abzuſetzen. Woher aber dieſe ihren Urſprung nehmen, das iſt wohl noch ſchwerer zu erklären, da das Meerwaſſer chemiſch zerſetzt, wenigſtens nicht ſo auſſerordentlich viel Kalkmaſſe zeigt, als die ſchnelle Bildung der Polypenſtämme doch vorausſetzen ſollte. Wir ſehen auch bey den Weichthieren ähnliche Erſcheinungen. Corallenſtöcke ſterben ſehr häufig theilweiſe ab, ja die Annäherung an das Pflanzenreich, wenigſtens in Aehnlichkeit gewiſſer Erſcheinungen, zeig-

Die Polypen dieſer Familie ſind einfach gebaut und gleichen den Arm- oder Federbuſchpolypen.

Orgelcoralle. Tubipora.

Die Korallenmaſſe iſt röhrig, die Subſtanz ſteinartig, jede Röhre enthält einen Polypen. Die einzelnen Röhren liegen parallel nebeneinander und ſind in Abſätzen durch Querbänder oder Querblätter mit einander verbunden, wie

---

ſich bey einigen Arten dadurch, daß einige im Herbſt bis zur Wurzel abſterben, und im nächſten Jahre neue Aeſte aus der Wurzel im Frühjahr hervorkommen. Bey den meiſten Corallen aber erfolgt das Abſterben umgekehrt, ſo daß erſt der untere Theil, erſt ſpäter der obere Theil abſtirbt, und nur die Spitzen und Aeſte lebende Polypen enthalten.

Die Vermehrung der Corallen iſt äuſſerſt ſchnell und geſchieht leicht durch Bruchſtücke eines Stockes, welche gleich Stecklingen fortwachſen. Auſſerdem pflanzen ſich die Corallen auch durch Eier fort, welche aber wie Knoſpen oder Wurzelknollen keiner Befruchtung bedürfen. Dieſe Theile ſind aber nur bei wenigen Arten gehörig bekannt, und wurden auch nicht bei allen entdeckt. Bei den meiſten ſcheinen es keine eigentlichen Eier zu ſeyn, ſondern ſie entſtehen durch freiwillige Zerſtückelung der Polypen. Die Maſſe wird kegelförmig und geſtaltet ſich zu einer Zelle, welche im Umkreis bereits kalkartig iſt, wenn die Spitze ſich öffnet und der Polyp hervortritt. Immer geſtaltet ſich die ganze Maſſe zu Zellen und Polypen, ohne daß eine Hülle abfällt.

Von Geſchlechtstheilen bemerkt man keine Spur, und die ſogenannten Eier oder Knoſpen ſcheinen bei den wenigſten in einer Art Eierſtock zu beſtehen, ſondern als abgefallene Theile des Ganzen angeſehen werden zu müſſen.

Orgelpfeifen. Die Polypen ſind Armpolypen mit gewimperten Armen.

Rothe Orgelcoralle. Tubip. musica. Linn. Seba. III. 110. F. 89.

Schön roth; die Polypen ſind grün und gleichen den Armpolypen. Sie iſt ſehr häufig im indiſchen Archipel *).

Zu den Orgelcorallen müſſen wahrſcheinlich einige foßile Corallenſtämme gezählt werden, welche ebenfalls aus einfachen Röhren zuſammengeſetzt ſind. Dahin gehören

*) Die übrigen Tubiporae. Gm. gehören nicht zu dieſer Gattung und einige ſind vielleicht Röhren von Anneliden. Es iſt ſonderbar, daß Oken dieſe Gattung unter die Anneliden ſetzt und den Dentalien beizählt, da das Thier, welches die Röhren der Orgelcorallen bewohnt ein Polyp und kein Ringelwurm iſt. Lamark ſetzt dieſe Corallen unter ſeine Abtheilung der Löchercorallen (Polypiers foraminés) und Lamouroux bildet mit Catenipora, Favosita und Eunomia daraus ſeine 17te Ordnung. Die Abtheilung der Tubiporen macht die 17te Ordnung des Herrn Lamouroux und enthält die Gattungen: Microsolena, foßil, Stamm ſteinig, bildet eine unförmliche Maſſe und beſteht aus haarförmigen, walzigen, ſelten zuſammengedrückten, parallel genäherten Röhren, welche unter einander durch Seitenöffnungen verbunden ſind, die in gleichen Zwiſchenräumen von einander abſtehen und faſt denſelben Durchmeſſer, wie die Röhren haben. Art, Microporosa. Lamour. T. 74. F. 24. 25. 26. Catenipora, Favosita, Tubipora. Siehe oben, Eunomia. Foßil, Stamm unförmliche Maſſe, welche aus Röhren beſteht, welche ſtrahlenförmig vom Mittelpunkt auslaufen wie die Abtheilungen einer Aehre; die Wände der Röhren dick und ſtark. Art. Eun. radiata. Lamour. T. 81. F. 10. 11.

Die Kettencorallen. Catenipora.

Die Subſtanz ſteinartig, beſteht aus parallelen Röhren, welche auf dicken Querlinien ſtehen, die netzförmig laufen. Man hat dieſe Corallen, welche man bis jetzt nur foßil gefunden hat, mit den Orgelcorallen vereinigt, von welchen ſie ſich aber unterſcheiden. Man kennt nur zwei Arten: Catenipora escharoides. Tubularia catenulata. Gm. et axillaris, beide finden ſich am baltiſchen Meere.

Favoſiten. Favosita.

Die Röhren ſind ſechseckig und ſtehen bündelweiſe beyſammen. Oft ſind ſie auch fünfeckig. Man findet ſie nur foßil. Die beiden bekannten Arten: Favos. alveolata (Madrepora truncata. Esper. supp. 2. T. 4. und gothlandica. Linn. Amoen. acad. I. T. 4. F. 27. finden ſich in Gothland *).

Röhrencoralle. Tubularia. Linn.

Sie beſtehen aus einfachen oder äſtigen Röhren von hornartiger Maſſe, durch welche ſich ein körniges, fleiſchiges, thieriſches, hohles Mark bis zu den Äſtenden verlängert und dort Polypenköpfe bildet. Die Köpfe ſind mit einem einfachen oder mehrfachen Kranz von Fangarmen umgeben, in deren Mitte der Mund liegt **).

*) Lamark rechnet auch die Gattungen: Ovulites, Lunulites, Orbulites, Distichopora und Millepora zu dieſer Abtheilung.

**) Die Höhle des Kopfes bildet den Magen und geht in die Höhle des Stammes über, worin gallertartige Körner in einer Flüſſigkeit in wirbelförmiger Bewegung bemerkt werden. Sie fangen mit ihren Armen kleine Thiere und ziehen ſie in den

Die Polypen der Röhrenkorallen des ſüßen Waſſers nähern ſich ſehr den Buſchpolypen (Cristatella).

Buſchcorallen. Plumatella. Lam. Naisa. Lamouroux.

Die Röhren häutig, durchſichtig verzweigt. Die Polypenköpfe mit einer Reihe meiſtens gewimperter Fühler, welche ſich hufeiſenförmig ausbreiten. Sie können ſich in die Röhre zurückziehen. Vermehren ſich durch Eier, Sproſſen und Theilung. Sie leben in ſüßen Waſſern.

Glockenförmiger Buſchpolyp. Plumatella campanulata.

Tubularia campanulata. Röſel. III. T. 73-75.

Röhre fadenförmig, mit abwechſelnden Aeſten und geringelten Mündungen. In ſtehenden Waſſern an der untern Fläche der Meerlinſen *).

Halmcoralle. Tubularia.

Die Polypen haben zwey Reihen Fühlfaden; die äußere verbreitet ſich ſtrahlenförmig, die innere iſt buſchförmig aufgerichtet. Der Polypenſtamm hornartig, feſtſtehend, röhrig,

---

Magen. Sie wachſen und ſproſſen pflanzenartig und reproduciren verlorne Theile. Sie geben Knollen oder Eier durch den Mund von ſich, oder es kommen an den Zweigen Augen hervor. Sie leben zum Theil auch in ſüßen Waſſern.

*) Tubul. sultana. Blumenb. Man. trad. tom. II. T. 10. F. 9. — Tubul. lucifuga. Vauch. Bullet des sc. frim. An. XII. pl. 19. F. 6. 7. — Tub. reptans. Blumenb. — Tubul. repens. Gm. Bull. des scienc. 3. pl. 19. F. 6-10.

röhrig, einfach oder äſtig, jeder Aſt endigt mit einem Polypenkopf. Sie leben alle im Meere *).

Ungetheilte Halmcoralle. Tub. indiviſa.

Ellis corallia. XVI. F. c.

Röhren einfach, zwei bis drei Zoll hoch, ſie gleichen einem Strohhalm, oben ſind ſie etwas weiter, unten enger.

Im europäiſchen Ocean und im Mittelmeer.

Aeſtige Halmcoralle. Tubul. ramoſa.

Ellis corall. T. 18. F. A. et 17. F. a. A.

Mit äſtigen Röhren, die Axen der Röhren umgebogen. Im europäiſchen Ocean **).

Glockencoralle. Campanularia. Lam. Sertularia. Linn.

Der Corallenſtock mit fadenförmigen, hornartigen, einfachen oder äſtigen Röhren; die Zellen, aus welchen die Polypenköpfe hervorkommen glockenförmig, mit gedrehten Stielen.

---

*) Dieſe Gattung macht den Uebergang zu den Blaſencorallen. Die Eier ſind eiförmig, jedes in eine Art Blaſe eingeſchloſſen, ſie kommen aus dem Mund hervor zwiſchen den innern Fühlfaden.

**) Tubul. muscoides. Ellis. T. 16. F. 6. — Tub. larinx. ib. 17. F. C. — T. splachnea. Esper. suppl. Tab. 8. — Tub. gigantea. Lamour. Polyp. T. 68. F. 5.

Gewundene Glockencoralle. Campan. volubilis.

Ellis corall. T. 14. F. 21. a. A. Soland. et Ellis. T. 4. F. e. F. E. F.

Mit gedrehtem, etwas äſtigem Stamm; die glockenförmigen Kelche an einzelnen abwechſelnd ſtehenden Stielen. Die Eierblaſen eiförmig, etwas runzelig. Im Weltmeer um Seetange geſchlungen *).

Tutencorallen. Cornularia. Lam.

Die Röhren einfach, von hornartiger Subſtanz; die Stengel trichterförmig, gebogen, jeder einen Polyp enthaltend. Dieſe Polypen haben acht gefiederte Fühlfaden, nur in einer Reihe ſtehend.

Runzelige Tutencoralle. Corn. rugosa.

Tubular. cornu copiae. Cavol. T. 9. F. 11. 12.

Röhren einfach, unten verdünnt, gebogen und runzelig. Im Mittelmeer **).

---

*) Camp. verticillata. Ellis. 13. F. a. A. — C. Syringa. ib. T. 14. F. b. B. — C. dichotoma. ib. T. 12. n°. 18. F. A. c.

**) Die ſogenannten Halmcorallen, Eſper. Taf. XI—XXVI. ſtellen nichts anders vor als Eierhüllen von Bauchfüßlern.

Dieſe Abtheilung der Tubularien bildet bey Lamouroux folgende Gattungen: Tubularia, Cornularia. Siehe oben. Tibiana, Stamm pflanzenartig, röhrig; äſtig, die Aeſte gewunden oder in Zikzak gebogen, die Oeffnungen der Polypen ſeitlich, abwechſelnd, ſelten zerſtreut. Sacculina. Lamark. Art. Tib. fasciculata. Lamour. T. 68. F. 1. Naisa. Tubularia, Plumatella. Auct. Stamm dünn, häutig, oft äſtig, die Aeſte endigen mit einem Polypenkopf, der Polyp

Schlangencoralle. Anguinaria. Lam.

Kleine walzenförmige Röhren ſind an einem kriechenden Stengel befeſtigt, an jeder iſt eine Seitenöffnung, nahe an der Spitze zum Durchlaſſen des Polypenkopfs.

Spatelförmige Schlangencoralle. Anguin. spatulata.

Aetia anguina. Lamour. Sertularia anguina. Ellis. corall. T. 22. n°. 11. F. c. C. D.

Vom kriechenden Stengel erheben ſich in verſchiedenen Abſtänden, fadenförmige, am Ende keulenförmige Zellen. In den europäiſchen Meeren.

Blaſencoralle. Sertularia.

Die Röhren ſind hornartig, einfach oder verzweigt, die Zellen von ſehr verſchiedener Form ſtehen an den Seiten und laſſen die Polypenköpfe durch. Alle dieſe Köpfe ſtehen an einem gemeinſchaftlichen Stamme, welcher die

---

kann ſich ganz in den Stamm zurückziehen und hat um ſeinen Mund eine einzige Reihe meiſt gewimperte Arme. Arten. Plumatella repens, reptans etc. Telesto. Stamm pflanzenartig, äſtig, röhrig, kreidenartig, hautig, undurchſichtig, in die Länge geſtreift. Synoicum. Lamark. Art. T. aurantiaca. Lamour. T. 68. F. 8. — T. pelagica. Liagora. Stamm pflanzenartig, äſtig, röhrig, flechtenförmig, mit einer dünnen Kruſte kreidenartiger Materie bedeckt. Tubularia, Lichenularia, Dichotomaria. Lam. Arten. L. versicolor. — Distenta. — Articulata. Lamour. T. 68. F. 9. Neomeris. Stamm äſtig; der Ueberzug am obern Theil zellig, am mittlern blaſig, am untern ſchuppig. Art. N. dumetosa. Lamour. T. 68. F. 10. 11.

Axe der Coralle, wie das Mark die Pflanze durchlauft. Dieſe Zoophyten ſehen den Pflanzen ſehr ähnlich und haben meiſt ſehr angenehme und zarte Formen. Sie pflanzen ſich durch Eier fort oder durch Sproſſen, welche ſich an den größern Zellen entwickeln und verſchiedene Formen haben *).

Die verſchiedene Lage der Zellen hat Gelegenheit gegeben, die Blaſencorallen in mehrere Gattungen zu theilen.

Federcorallen. Plumularia. Lam. Aglaophana. Lamour.

Der Stengel hornartig, dünne, röhrig, einfach oder äſtig, mit Kelchzellen. Die Kelchzellen vorſpringend, zahnförmig, nur auf einer Seite des Stengels ſtehend.

Bebuſchte Federcoralle. Plum. cristata. Lam. Sertularia pluma. Linn. Esper suppl. 2. T. 7.

Aeſtig; die Aeſte gerade, gefiedert; der Schaft platt;

*) Cavolini beobachtete, wie die Eier der Blaſencorallen ſich bilden. Er ſah die thieriſche Subſtanz, welche in den Röhren enthalten iſt, durch freiwillige Zerſtücklung in Körner ſich theilen. Dieſe Körner treten aus den Röhren hervor und ſetzen ſich äuſſerlich traubenförmig an, dieſe traubenförmigen Eier ſind alſo zerſtückelte Polypen. Andere ſogenannte Eier, welche man bemerkte, ſind eher in Kapſeln eingehüllte Knoſpen zu nennen. Bei einer Art fand Cavolini an feine Faden perlartig aufgereihte Eier. Da die gallertartige Subſtanz der Sertularie gleichmäßig durch die Axe des Corallenkörpers vertheilt iſt, ſo ſcheint derſelbe vielleicht durch die Wurzel ebenfalls Nahrung zu erhalten, da die Sertularie im Herbſt bis zur Wurzel abſtirbt und im Frühling dieſe neue Stengel treibt.

die Zellen glockenförmig. Die Eierblaſen buſchig. In den europäiſchen Meeren *).

Pfeifencorallen. Serialaria. Lam. Amatia. Lamour.

Der Stengel hornartig, dünne, röhrig, äſtig; Zellen walzig, vorſpringend, parallel, in regelmäßigen Reihen, wie Orgelpfeifen liegend; oft ſpiralförmig geſtellt.

Gehörnte Pfeifencoralle. Serialar. cornuta.

Sehr äſtig, gegliedert; die Aeſte abwechſelnd, mit deutlichen Zellenreihen. Im aſiatiſchen Ocean **).

Antennularien. Antennularia. Lam. Callianyra. Lamour.

Die Zellen liegen in einem Ringe um den Stengel oder quirlförmig; der Stamm iſt gegliedert, die Zellen ſtehen an den haarförmigen Aeſtchen.

---

*) Plum. myriophyllum. Esper. suppl. 2. T. 5. Ellis. T. 8. — Pl. urceolifera. — Pl. falcata. Esper. ib. T. 2. — Pl. uncinata. Sertularia pennaria. ib. T. 25. — Pl. echinulata. — Pl. bipinnata. — Pl. angulosa. — Pl. brachiata. — Pl. fimbriata. — Pl. scabra. — Pl. pinnata. Ellis. XI. F. 16. — Pl. sulcata. — Pl. filamentosa. — Pl. pennatula. Ellis. T. 7. F. 1. 2. — Pl. elegans. Soland. et Ellis. T. 6. F. a. A. — Pl. setacea. Ell. T. 38. F. 4.

**) Serial. leptigera. Esper. suppl. 2. F. 8. — S. convoluta. — S. crispa.

Einfache Antennulgria. Antenn. indiviſa.

Sertularia antennina. Linn. Ellis. T. 9. F. A.

Stämmchen einfach, Aeſtchen der Quirle kurz, Zellen oder Kelche oval, mit ſchiefer Mündung. Im Ocean *).

Blaſencorallen. Sertularia.

Der Polypenſtamm hornartig, die Stengel dünne, hohl, einfach oder äſtig; zu beiden Seiten des Stengels und der Aeſte ſitzen zahnförmig vorragende, getrennte Zellen. Sie ſind kelchförmig, aufſitzend oder geſtielt.

Dieſe Corallen ſitzen an Felſen, Muſcheln oder andern Seekörpern. Sie bilden meiſt ſehr artige und feine Büſche von verſchiedener Form. Die Knoſpen oder Eier ſind dicker als die Kelche.

A) Kelche mit Stielchen.

Harte Blaſencoralle. Sertul. antipathes. Lam.

Der Stengel hart, ſteif, ährenartig, äſtig; die Aeſte geſiedert; die Aeſtchen faſt borſtenförmig, Zellen tragend, die Zellchen geſtielt.

In den Meeren von Neu-Holland **).

---

*) Antenn. ramoſa. Ellis. T. 9. n°. 14.

**) Sertularia laxa. Eſper. ſuppl. 2. T. 34. Zu den Blaſenpolypen mit aufſitzenden Kelchen gehören: Sert. pectinata. Soland et Ellis. T. 6. Fig. b. B. — Abietina. Ellis. T. 1. n°. 2. F. b. B. — Millefolium. — Lycopodium. — Polyzonias. Ellis. T. 2. n° 3. F. a. b. — Divaricata. — Cupreſſina. Ellis. T. 3. n° 5. F. a. A. — Operculata. ib. n°. 6. — Serra. — Roſacea. Eſper. ſuppl. 2. T. 20. — Pumila. ib. T. 10. — Silicula. Soland. et Ellis. T. 6. F. c. — Halecina. Eſper. ib. T. 21. — Spinoſa. ib. T. 28. — Con-

B) Kelche aufſitzend.

Silberfarbige Blaſencoralle. Sert. argentea.
Ellis corall. T. 2. N°. 4.

Mit zuſammengeſetzten, langen Aeſten; die Aeſtchen abwechſelnd ſtehend; die Kelche ſtumpf und aufſitzend. In den europäiſchen und amerikaniſchen Meeren *).

---

fervaeformis. ib. T. 33. — Geniculata. Ellis. T. 12. n°. 19. F. b. B. — Rugosa. Esper. ib. T. 11. — Quadridentata. ib. 32. — Bicuspidata. — Ciliata.

*) Die Sertularieen machen bey Lamouroux die vierte Ordnung aus und beſtehen nach ihm aus folgenden Gattungen: Pasythea. Cellaria. Ellis. Sertularia. Gmel Liriozoa. Lam. Stamm pflanzenartig, etwas äſtig, gegliedert, die Zellen quirlartig, aufſitzend oder geſtielt an jedem Gelenke. Arten: P. tulipifera. Lam. T. 5. F. a. A. — Quadridentata. ib. F. 5. g. G. Amathia. Sertularia, Serialaria. Stamm pflanzenartig, äſtig. Zellen walzig, ablang, parallel in verſchiedenen, abgetheilten Gruppen auf dem Stamm oder den Zweigen ſtehend, oder einem einzigen Haufen bildend, welche eine ſpirallinie von der Baſis des Stamms bis zur Spitze bildet. Arten: A. lendigera. Esper. suppl. 2. T. 8. F. 1. 2. — — Unilateralis. Lamour. T. 66. F. 1. 2. — Alternata. ib. T. 65. F. 18. 19. — Spiralis. ib. F. 16. 17. Nemertesia. Sertularia, Antennularia. Stamm pflanzenartig, hornig, auf der ganzen Oberfläche mit kleinen polypentragenden Haaren beſetzt, welche gegen den Stamm ſich umbiegen oder auch quirförmig ſtehen; Zellen an der innern Seite der Haare; Eier eiförmig, glatt, abgeſtutzt. Arten: N. antennina. Esper. T. 23. F. 1–4. — Janini. Lamour. T. 66. F. 3. 4. 5. — Aglaophenia. Sertularia, Plumularia. Stamm pflanzenartig, hornig, äſtig; Zellen der ganzen Länge des Stamms

Zweite Familie der Corallen.

Netzcorallen. Corallia cellulosa.

Jeder Polyp iſt an einer hornartigen oder kalkartigen Zelle mit dünner Wand befeſtigt, und ſteht mit andern nur

---

nach, aber immer an einer Seite, einzeln ſtehend, oft mit kiickförmigen Anhängen. Arten: A. pennatula. Lamour. T. 7. F. 1. 2. — Frytescens. ib. T. 6. F. a. A. A. 1. — T. 9. F. 1. 2. — Pluma. Ellis. T. 7. N. 12. F. b. B. Dynamena. Sertularia. Stamm pflanzenähnlich, knorpelig, wenig äſtig, an der ganzen Länge mit zweytheiligen Zellen, welche einander gegenüber ſtehen. Arten: D. pinaster. Lamour. T. 6. F. b. B. B. 1. — Operculata. Ellis. T. 3. n. 6. F. b. B. — Tubiformis. Lamour. T. 66. F. 6. 7. — Sertularia. Stamm pflanzenähnlich, äſtig; Stamm meiſt buchtig oder zickzackartig; Zellen immer abwechſelnd ſtehend. Arten: S. filicula. Lamour. T. 6. F. c. C. C. 1. — Abietina, Ellis. T. 1. n. 2. F. b. B. — Gayi. Lamour. T. 66. F. 8. 9. — Idia. Stamm pflanzenartig, gefiedert; mit abwechſelnden Aeſten, zuſammengedrückt; Zellen abwechſelnd, abſtehend, vorſpringend, an der Spitze ſcharf und gekrümmt. Art. I. pristis. Lamour. T. 66. F. 10-14. Clytia. Stamm pflanzenartig, äſtig, fadenförmig, windend oder an andern Polypenſtämmen kriechend. Zellen glockenförmig, geſtielt, mit langen, meiſt gewundenen Stielen. Campanularia. Lam. Arten: C. volubilis. Lamour. T. 4. F. c. E. F. — Olivacea. ib. T. 67. F. 1. 2. — Laomedea. Sertularia. Stamm pflanzenartig, äſtig, Zellen geſtielt, auf Aeſten und Stamm verbreitet. Arten: L. Lairii. Lamour. T. 67. F. 3. — Muricata. ib. T. 7. F. 3. 4. — Reptans. ib. T. 67. F. 4. — Thoa. Stamm pflanzenartig, äſtig; der Stamm wird von zahlreichen Röhren gebildet; Polypenzellen undeutlich;

durch eine äußere, ſehr dünne Haut in Verbindung, oder auch durch einzelne Poren, welche die Wände der Zellen durchdringen. Die einzelnen Polypen gleichen den Armpolypen und haben Fangarme wie dieſe.

Cellularien. Cellaria. Lam. Cellularia. Linn.

Die Zellen liegen ſo, daß ſie äſtige, brüchige Stengel bilden, wie bei den Blaſencorallen, aber ſie haben keine

---

Polypen vorſtehend. Arten: T. halecina. Esper. 2. T. 21. F. 1. 2. — Savignyi. Lamour. T. 67. F. 5. 6. Salacia. Stamm pflanzenartig, gegliedert, Stengel ſehr zuſammengedrückt; Zellen walzig, lang, immer vier zuſammen verbunden, deren Oeffnung auf derſelben Linie ſtehend. Art. S. tetracythara. Lamour. T. 67. F. 7. 8. Cymodocea. Stamm pflanzenartig; Zellen walzig, mehr oder weniger lang, fadenförmig, abwechſelnd oder entgegengeſetzt; Stengel röhrig, unten geringelt, oben vereint und ohne innere Scheidewand. Arten: C. annulata. Lamour. 67. F. 10. 11. — Comata. ib. F. 12. 13. Amphitoites. Stamm ohne kalkartige Axe, äſtig, Stengel und Aeſte beſtehen aus zahlreichen Gliedern oder Ringen, wovon immer einer im andern ſteckt; der obere Rand jedes Ringes zeigt einen Ausſchnitt und rings um den Ring eine Linie eingedrückter Punkte, aus deren jedem ein Haar hervorkommt; an einigen Ringen bemerkt man auch Augen, woraus wahrſcheinlich neue Aeſte hervorkommen. Art. Amph. Desmarestii. Lamour. T. 81. F. 1-5. (foſſil). Entalophora. Foſſil, Stamm wenig äſtig, walzig, nicht gegliedert, an der ganzen Länge mit ſehr langen, zerſtreuten, abgeſchnittenen Anhängen, welche in ihrer Form und leichten Krümmung den Meerzähnen gleichen. Art. E. cellarioides. Lamour. T. 86. F. 9-11.

Röhren, durch welche die Axe kommunicirt. Die harte Subſtanz iſt mehr kalkartig.

Fadentragende Cellularia. Cell. filifera.

Sehr äſtig, die Aeſte gabelig, fächerförmig; Aeſtchen rauh, an den Seiten fadentragend; die Zellchen ſehr klein, ziegelartig vorragend. Im aſiatiſchen und Südmeer *).

---

*) Dieſe Gattung, von welcher Lamark 28 Arten anführt, wird von Goldfuß und Oken eingetheilt in die Gattungen: Cellaria. Gegliedert, jedes Glied beſteht aus vielen Zellen, deren Mündungen ringsum (Salicornaria. Cuv.). Bugula ungegliedert, Zellen in Reihen, Mündungen einſeitig. Cell. neritina, avicularia. Scruparia. Gegliedert, Zellen ein- oder zweiſeitig. Falcaria. Gegliedert, jedes Glied nur eine Zelle. Lamouroux hingegen ſtellt folgende Gattungen dieſer Ordnung auf, welche er Cellariae nennt. Cellaria. Salicorniaria. Cuv. Arten: C. salicornia et cereoides. Caberea. Polypenſtamm buſchig, gegliedert, walzenförmig oder wenig zuſammengedrückt; die Zellen auf einer Seite, die entgegengeſetzte Seite gefurcht, die Längsfurche gerade, gefiedert. Art. Cab. dichotoma. Lam. polyp. T. 64. F. 17. 18. Canda. Polypenſtamm buſchig, fächerförmig, Aeſte gegabelt, dieſelben durch kleine, dünne, horizontale Fibern vereinigt. Die Subſtanz hautig, hornartig und zerreiblich. Art. C. arachnoides. Lamour. T. 64. F. 19–22. Acamarchis. Polypenſtamm gegabelt; Zellen vereint, abwechſelnd ſtehend, durch ein oder zwei Spitzen geendigt, an der Oeffnung mit einem Bläschen. Arten: Sertular. neritina. Gmel. Ellis. T. 19. F. a. A. B. C. Eſper. T. 13. F. 1–3. — Dentata. Lamour. T. 65. F. 1–3. — Crisia. Polypenſtamm gabelig oder äſtig. Zellchen kaum vorragend, abwechſelnd, ſelten

Salicorniarien. Salicorniaria. Cuv. Cellaria. Lamour.

Am Stengel finden ſich walzige Gelenke, welche im Innern hohl ſind; an ihrer ganzen Oberfläche ſtehen Zellen.

---

entgegengeſetzt, die Oeffnung auf derſelben Seite. Arten: Cellar. eburnea. Ellis. T. 21. F. a. A. Eſper. Suppl. 2. T. 18. F. 1–3. — C. elegans. Lamour. T. 65. F. 4–7. Menipea. Polypenſtamm äſtig, gegliedert, die Zellen öffnen ſich alle auf derſelben Seite, und vereinigen ſich mehrere kettenförmig miteinander. Cellaria, Sertularia et Tubularia. Auct. Arten: Cellaria cirrhata. Salicornaria cirrhata und Salicorn. flabellum. Cuv. Loricaria. Polypenſtamm zuſammengedrückt, gegliedert, ſehr äſtig; die Aeſtchen zahlreich und faſt gegabelt; jedes Gelenk beſteht aus zwei aneinanderſtoßenden Zellen, welche ihrer ganzen Länge nach aneinander liegen; die Oeffnungen ſtehen ſeitwärts am obern Theil der Zellen. Das ganze Glied gleicht einem Panzer, der an ſeiner Wurzel ſehr enge iſt. Cellularia, Cellaria, Sertularia, Crisia. Auct. Arten: L. europaea, Sertularia loriculata. Gmel. Eſper. T. 24. F. 1–3. — L. americana. Lamour. T. 65. F. 8. 9. Eucratea. Polypenſtamm gegliedert, jedes Glied beſteht aus einer einzigen einfachen, tutenförmigen Zelle; die Oeffnung derſelben iſt ſchief, mit einem borſtenartigen, aufwärts gebogenen Vorſprung. Arten: Cellaria multicornis. Lam. Ellis. 22. n. 9. F. b. B. — C. cornuta. Ellis. ib. 21. F. c. C. Cellul. falcata. Pall. — E. appendiculata. Lamour. T. 65. F. 11. Lafoea. Polypenſtamm äſtig; Stiel hohl, walzig; Zellen zerſtreut, verlängert, wie ein vorn abgeſchnittenes Horn. Art. L. cornuta. Lamour. T. 65. F. 12–14. Aetea. Polypenſtamm kriechend, äſtig; Zellen einzeln, abſtehend, röhrig, kolbenförmig; Oeffnung auf der Seite und

Rhombenzellige Salicornarie. Salicorn. rhombea.

Cellaria salicornia. Lam. Cell. farciminoides. Soland. et Ellis. Tubularia fistulosa. Linn. Ellis corall. T. 23. Eſper. Suppl. 2. T. 2. Cellaria. Lamour.

Gegabelt, gegliedert; Glieder walzenförmig, mit rautenförmigen Zellen bedeckt. Im europäiſchen Ocean und Mittelmeer.

Cuvier rechnet zu dieſer Gattung: Cellaria cereoides. Ellis et Sol. T. V. F. b. B. C. — Cellar. cirrhata. Sol. et Ellis. IV. d. D. — Cell. flabellum. ib. c. C.

Kruſtencorallen. Flustra.

Polypenſtamm kruſten- oder pflanzenartig, mit einer großen Menge von Zellen, welche wie Bienenzellen mit einander verbunden ſind; bald bedecken ſie verſchiedene Körper, bald bilden ſie Blätter oder Stengel, von welchen bei den mehrern Arten nur die eine Seite mit Zellen verſehen iſt, bei andern beide *).

---

eiförmig. Anguinaria. Lam. Art. Aet. anguina. Hypothoa. Stamm umwickelnd, haarartig, äſtig; Aeſte auseinanderlaufend, gegliedert; jedes Glied beſteht aus einer Zelle von Spindelform, Oeffnung rund, klein, an der Spitze der Zelle. Arten: H. divaricata. Lamour. T. 80. F. 15. 16. — Alecto. Foßil, Stamm anhängend, fadenförmig, äſtig gegliedert, aus Zellen beſtehend, von gleichem Durchmeſſer, in der ganzen Länge, die Oeffnung am Ende. Art. A. dichotoma. Lamour. T. 81. F. 12-14.

*) Die Maſſe iſt hautig oder blätterig, mit Kalkmaſſe durchzogen. Die Zellen kurz, ſchief, mit unregelmäßiger, offener.

Blätterige Kruſtencoralle. Flustra foliacea. Lamour.

Lamouroux. T. 2. F. 8. Eſper. T. 1, F. 1. 2.

Aeſtig, pflanzenartig blätterig, mit keilförmigen, an der Spitze gerundeten Lappen. Zellen an beiden Seiten mit halbmondförmiger Mündung. Polypen mit 10 Armen. Häufig in der Nordſee *).

---

zuweilen gezähnter oder gewimperter Mündung. In jeder Zelle ein geſonderter Armpolyp.

*) Fl. bombycina. Ellis. 38. F. 8. — F. carbacea. Lam. — F. avenosa. Lamour. Discopora cribrum. Lam.

Die Kruſtencorallen überziehen als dünne Häute die Oberfläche verſchiedener Meerkörper, auf welchen ſie ſich als ein zartes, löcheriges Netz zeigen. Ihre Zellen ſtützen ſich bald eine an die andere, entweder an beiden entgegengeſetzten Seiten oder nur an einer. Sie bilden blätterige, platte Ueberzüge. Die Zellen gehen nicht in einander über, ſondern bilden regelmäßige Reihen. Oft ſetzen ſie ſich quirlförmig an, oft bilden ſie gelappte und eingeſchnittene Blätter, ſelten ſtehen ſie perpendikular. Die Polypen haben einen kurzen Körper. Man hat auf den Zellen kleine Blaſen bemerkt, ſie ſcheinen die Eier der Polypen zu ſeyn, dieſe fallen wahrſcheinlich ab und pflanzen ſich neben die ſchon beſtehenden Zellen feſt. Lamark glaubt, jeder Polyp gebe nur einmal ein Ei von ſich und ſterbe dann ab. Die Rindencorallen machen den Uebergang zu den Netzcorallen. Lamark führt 15 Arten dieſer Gattung an. Bey Lamouroux machen ſie die zweyte Ordnung aus und bilden folgende Gattungen: Berenice. Stamm einhüllend, ſehr dünne, bildet runde Flecken, welche aus einer kreidenartigen Haut beſtehen, ſie ſind mit ſehr kleinen Punkten und vorſpringenden Zellchen beſetzt, welche birn-

Zellencorallen. Cellepora.

Der Polypenſtamm beſteht aus einem Haufen von kleinen Zellen oder kalkigten Bläschen, von denen eines am andern liegt, und jedes mit einem Loch. Der Stamm iſt ſteinartig, zerbrechlich, vorn kruſtenartig oder blätterig. Die Zellen ſind krugförmig oder bauchig, nur auf einer Seite, ohne Ordnung *).

---

förmig, getrennt und zerſtreut ſtehen; die Oeffnung iſt klein, rund, an der Spitze der Zelle. Arten: B. prominens. Lamour. T. 80. F. 1. 2. — Annulata. ib. F. 5. 6. — Diluviana. (foßil). ib. F. 3. 4. Pherusa. Polypenſtamm äſtig, vielgetheilt, Zellen ablang, etwas vorſpringend, auf einer Seite ſtehend; Oeffnung unregelmäßig. Subſtanz hautig, ſehr biegſam. Art. Ph. tubulosa. Flustra tubulosa. Eſper. 9. F. 1. 2. Elzerina. Polypenſtamm äſtig, gegabelt, walzig, nicht gegliedert; Zellen groß, zerſtreut, kaum vorſtehend; Oeffnung eiförmig. Art. El. Blainvillii. Lamour. T. 64. F. 15. 16. Flustra. Stamm blätterig, überziehend, aus röhrigen Zellen beſtehend, in regelmäßigen Reihen aneinanderliegend. Arten: Die oben angeführten. Electra. Stamm äſtig, gabelig, platt, Zellen glockenförmig, am Rand wimperig, quirlförmig ſtehend. E. verticillata. Eſper. Suppl. 2. T. 26. F. 1. 2. Lamour. T. 4. F. a. A.

*) Die Zellencorallen ſind von einigen Naturforſchern mit den Milleporen verwechſelt worden, und von noch andern mit den Rindencorallen. Sie ſind aber von beiden verſchieden. Die Stämme ſind weniger ſteinig als bei den Milleporen, und die Zellen immer vorſpringend. Sie ſind nicht ſo biegſam wie die Rindencorallen. Den Discoporen nähern ſie ſich am meiſten auch den Blättercorallen. Obſchon die Stämme ſtei-

Sie umwickeln und bedecken die Meerkörper auf denen ſie ſitzen. Einige ragen aber als platte und doch äſtige Körper vor.

Bimsſteinartige Zellencoralle. Cellep. pumicosa.

Ellis corall. T. 27. F. f. F.

Der Körper umwickelnd, röhrig, äſtig. Die Zellen auf der Oberfläche undeutlich, bauchig. Im europäiſchen Ocean und im Mittelmeer *).

Tubuliporen. Tubulipora.

Der Stamm beſteht aus einem Haufen kleiner Röhrchen, bei welchen die Mündung eben ſo weit iſt als der Grund. Sie umhüllen die Körper, wie die Zellencorallen; die Zellen ſind halbhautig, büſchelförmig ſtehend, größtentheils frei, verlängert; Oeffnung kreisförmig, regelmäßig, ſelten gezähnt **).

---

nig ſind, ſo ſind ſie doch mit thieriſcher Materie gemiſcht und im Waſſer etwas biegſam, verharten aber an der Luft.

*) Cellep. incrassata. Eſper. T. 1. F. 4.? — C. oliva. — C. oculata. — C. endivia. — C. cristata. — C. spongites. Eſper. I. T. 3. — C. hyalina. Eſper. I. T. 1. — C. Magnevillana. Lamour. T. 64. F. 2. 3. — C. ovoidea. ib. F. 4 5. — C. labiata. ib. F. 6–9. — C. alata. ib. F. 10. 11. Foſſil ſind: C. megastoma et globulosa.

**) Die Tubuliporen ſind ſehr kleine Polypen, welche ſich den Zellencorallen nähern, allein ſie zeichnen ſich durch ihre langen Zellen aus; dieſe ſind, obgleich größtentheils frei, in Büſcheln oder quirlförmig gereihet. Ihre Subſtanz iſt wenig ſteinartig.

Quere Tubulipore. Tubulip. transversa.

Lamouroux polyp. T. 64. F. 1. Millepora tubulosa. Gmel.

Zellen gerade oder etwas gebogen, kurz, in Querreihen ſtehend, und mit ihrem untern Theil verwachſen. Franzöſiſche und engliſche Küſte und Mittelmeer *).

Man findet im Meer Körper, welche ſehr den Polypenſtämmen gleichen, ſowohl in Hinſicht ihrer Subſtanz als auch ihrer allgemeinen Form, allein man hat daran noch keine Polypen entdeckt. Ihre Natur iſt daher ſehr zweifelhaft, und berühmte Naturforſcher, wie z. B. Pallas, haben ſie zu den Pflanzen gezählt. Allein die meiſten ſehen ſie für Polypenſtämme an, deren Polypen und Zellen ſehr klein ſind. Inſofern dieſe Muthmaßung wahr iſt, ſo gehören ſie in dieſe Ordnung. Diejenigen unter ihnen, deren Inneres mit hornartigen Faden angefüllt iſt, nähern ſich den Ceratophyten.

Corallinen. Corallina. Linn.

Sie beſtehen aus gegliederten Stämmen, welche auf einer Art Wurzel ſtehen und ſind in gegliederte Aeſte getheilt,

*) Tubulip. fimbria. Eſper. I. T. 5. — T. orbicularia. ib. T. 17. F. B. C. — T. foraminulata. — T. patina. — T. patellata. — T. annularis. Lam. Lamark ſtellt die Gattung Discopora unter dieſe Abtheilung, Lamouroux reihet ſie zu Eschara.

theilt, an deren Oberfläche man aber bis jetzt weder Poren noch Polypen hat entdecken können *).

Die Corallinen bilden im Allgemeinen ſehr niedliche Gebüſche mit ſehr feinen Zeräſtlungen, oft ſind ſie traubenförmig und gleichen vollkommen gewiſſen Pflanzen. Die Rinde fehlt meiſt an den Gliedern, die Stämme ſind daher um ſo viel beweglicher oder biegſamer.

Die Gattungen und Arten ſind ſehr zahlreich in allen Meeren.

Wahre Corallinen. Corallina.

Die Glieder ſind kalkartig, von gleichartigem Bau, ohne ſichtbare Rinde. Der Stamm iſt äſtig, oft dreifach getheilt; die Axe beſteht durchaus aus hornartigen Fibern; die Rinde iſt kreidenartig. Zellchen für das bloße Auge unſichtbar.

*) Lamouroux bezeichnet dieſe Abtheilung ſo. Polypenſtämme, welche aus zwei Subſtanzen beſtehen. Die innere oder die Axe iſt hautig oder fibros, röhrig oder voll; die äußere oder Rinde iſt mehr oder minder dick, kalkartig, und zeigt ſehr ſelten Polypenporen für das unbewaffnete Auge ſelbſt im friſchen Zuſtande, ſobald ſie aus dem Meere kommen, noch viel weniger, wenn ſie erhartet iſt. Lamark glaubt auch, daß Polypenzellen an den Corallinen vorhanden ſeyen, aber die Polypen ſeyen zu klein, um geſehen zu werden. Es wären alſo Rindencorallen, welche aber nicht andere Körper, ſondern eigene Stämme einhüllen. Lamouroux und Ellis wollen im Meere an der Rinde der Corallinen vorſpringende Fädchen bemerkt haben, welche bei der geringſten Bewegung des Waſſers ſich ſchnell zurückziehen. Wahrſcheinlich ſind dies Fühlfaden.

Officinelle Coralline. Corall. officinalis.
Ellis. T. 24. a. A. B.

Aeſte dreitheilig; Glieder etwas zuſammengedrückt, keilförmig. Länge etwa 4 Zoll. Farbe weiß, oder röthlich, oder grün. Die kleinen Glieder ſtehen wie bei gefiederten Blättern und tragen ſelbſt wieder andere ähnliche. Man brauchte ihre kalkartige Subſtanz ehemals in der Medicin.

Cüvier'ſche Coralline. Corall. Cuvieri.
Lamour.
Lam. polyp. pl. 9. F. 8. a. B.

Sehr äſtig; Aeſte doppelt gefiedert, ziegelförmig übereinanderliegend; Glieder am Stamme faſt kugelig, an den Aeſten zuſammengedrückt; walzig an den gefiederten Theilen. Am Ende der letztern eine Art runde, violet röthliche Eier. Im Südmeer *).

Penicilien. Penicillus. Cuv. Nesea. Lamour. **).

Der Stengel einfach, inwendig aus hornartigen Fibern, welche mit einander verbunden ſind beſtehend; die

---

*) C. granifera. Lamour. T. 21. F. c. C. — C. subulata. ib. b. B. — C. Calvadosii. ib. 23. F. 14. 15. — C. palmata. ib. 21. F. a. A.

**) Die Gattung Nesea. Lamour. iſt eins mit Penicillus. Lam. Sie enthält die Arten: N. annulata. Corall. peniculum. Gm. Lamour. T. 7. F. 5-8. et 25. F. 1. — N. penicillus. Lamour. T. 25. F. 4. — N. pyramidalis. T. 25. F. 5. 6.

Rinde kalkartig. Am Ende eine Bündel gegliederter Aeſte, wie bei den gemeinen Corallinen.

Der Phönix. Penicillus phoenix.

Nesea. phoenix. Lamour. Corall. phoenix. Gm. Lamour. T. 25. F. 2. 3.

Stengel einfach, mit fibroſer Wurzel; die Aeſte beſtehen aus mehrern Reihen von vereinigten und konvergirenden Gliedern, welche einen ablangen Bündel vorſtellen. Ufer der Bahama-Inſeln.

Halimeden. Halimeda. Lamour.

Corallenſtock gegliedert; Gelenke platt und zuſammengedrückt, sehr ſelten walzig, faſt immer fächerförmig; Axe fibros, aus hornartigen Fibern; Ueberzug kreidenartig, im Ganzen wenig dick; läßt ſich leicht durch Säuren ablöſen.

Dickſtängelige Halimede. Halim. crassicaulis.

Soland. et Ellis. T. 24. F. D.?

Stengel dick, rund; mit deutlichen, gegliederten Aeſten; Gelenke platt, nierenförmig. Vorkommen unbeſtimmt *).

Fächercoralline. Flabellaria. Lam. Udotea. Lamour.

Ohne deutliche Glieder, allein ſie bilden große, plat-

*) H. monilis. Lamour. T. 20. F. c. — H. incrassata. ib. F. d. d. 1-3. D. 1-6. — H. tridens. ib. F. a. — H. opuntia. ib. b. — H. tuna. ib. e. — H. multicaulis. Sie bilden die zweite Abtheilung der Gattung Flabellaria des Herrn Lamark.

terige Ausdehnungen, welche wie die Gelenke der Penicil-
lien und Halimeden zuſammengeſetzt ſind; inwendig beſte-
hen ſie aus hornartigen Faden und ſind mit einer Kalkrinde
überzogen *).

Zuſammengeleimte Fächercoralline. Flabell.
conglutinata.

Soland. et Ellis. T. 25. F. 7. Lamour. T. 20. F. 7.

Stengel einfach, Ueberzug dünn; die Aeſte alle zu-
ſammengeklebt; Aeſtchen fächerförmig, nackt. Das Ganze
ſieht aus wie ein Schwamm.

Galaxauren. Galaxaura. Lamour. Dicho-
tomaria. Lam.

Stamm gabelig, gegliedert; oft kaum deutlich ge-
gliedert; Gelenke hohl; Zellen immer unſichtbar **).

Lange Galaxaure. Galax. oblongata. Lamour.
Lamour. polyp. T. 22. F. 1.

Glieder lang, ſehr platt, wenn ſie trocken ſind; Rinde
ſehr dünn und röthlich ***).

---

*) Lamouroux macht daraus ſeine Gattung Udotea; die Rinde
iſt kreidenartig, nicht unterbrochen und mit mehrern krummen
koncentriſchen, parallelen, ſchiefen Linien bezeichnet. Arten:
Udot. flabellata. Flabell. pavonia. Lam. Lamour. T. 24.
F. A - D.

**) Corallina, Tubularia. Gmel. Dichotomaria. Lam. Dieſer
leztere ſtellt ſie gerade nach Anguinaria und Cellaria, wohin
ſie auch wohl gehörte, wenn ſie Zellen hätte.

***) C. obtusata. Lamour. T. 22. F. 2. — G. rugosa. ib. 3. —
G. marginata. ib. 6. — Lapidescens. ib. 21. F. g. 22. F. 9.

Liagoren. Liagora. Lamour. Dichotomaria. Lam.

Stengel hohl und gabelförmig getheilt, ungegliedert *).

Abwechſelnde Liagore. Liag. alterna.

Aeſtig, grau; Aeſte und Aeſtchen walzig; Aeſtchen abwechſelnd abſtehend. In den Meeren der heißen Zone.

Man kann die nun folgenden Arten von Corallinen ohne Polypen, Röhrencorallinen nennen, man hat ſie der Analogie ihres Baues wegen zu den Corallen gezählt **).

— Cylindrica. ib. F. 4. — Fruticulosa. ib. F. 5. — Indurata. ib. F. 7. — Lichenoides. ib. F. 8.

*) Die Gattung Liagora gehört nach Lamouroux in die Abtheilung der Röhrencorallen. Tubularieae. Der Stamm iſt mit einer dünnen Lage kreidenartiger Materie überzogen. Sie bildet die Gattungen Lichenularia et Dichotomaria. Lam.

**) D. usnealis. — Foeniculacea. — Divaricata. — Corniculata. — Ramospongia. Dieſe Körper ſind nicht Scheidenpolypen wie Lamouroux und Lamark glauben, man bemerkt an ihnen durchaus keine Polypen. Lamouroux rechnet annoch unter dieſe Abtheilung die Gattungen: Nesea. vide Poenicillus. Jania. Stamm moosartig, haarig, gabelig, gegliedert; Glieder walzig; Axe hornartig; Rinde weniger kalkartig als bei den übrigen Corallinen. Corallina. Auctor. Arten: J. micrarthrodia. Lamour. T. 69. F. 7. 8. — J. crassa. ib. F. 9. 10. — J. rubens. ib. F. 11. 12. Cymopolia. Stamm pflanzenartig, gabelig, ſchnurförmig; Glieder walzig, eins vom andern abſtehend; die Zellen faſt dem bloßen Auge ſichtbar. Art. Corall. rosarium. Lamour. T. 21. F. b. H. H. F. 1-3. Amphiroa. Stamm pflanzenartig, gegliedert;

Hutcoralline. Acetabulum. Lam. Acetabularia. Lamour.

Einfache, lange, dünne, hohle Stengel, welche an ihrer Spitze einen runden, ſchirmförmigen, platten Hut tragen, welcher ſtrahlenförmig geſtreiſt iſt und in der Mitte, wo er auf dem Stiel feſtſitzt eine kleine Scheibe hat, der mit Poren umgeben iſt. Man bemerkt keine Polypen. Die Streifen des Hutes ſind hohl und entfalten grünliche Körner. Cavolini hat ſie für Pflanzen gehalten.

Weiße Hutcoralline. T. acetabulum integrum. Tubul. acetabulum.

Weiß, Hut mit ganzem Rand. Im Mittelmeer *).

Blaſentrager. Polyphysa.

Stengel dünne und hohl, einfach, fadenförmig, an der Spitze mit acht bis zwölf blaſenartigen, ungleichen, geſchloſſenen Körpern, welche eine Art von Kopf bilden und faſt auf demſelben Punkt entſtehen.

Aeſte gabelig, oder dreizackig, oder quirlartig; Gelenke lang, von einander getrennt. Die Axe dicht und hornartig; in den Zwiſchenräumen ohne Rinde. Arten: Corallina ringens. (fragilissima. Lamour.) T. 21. F. d. — Cuspidata. ib. F. f. — Tribulus. ib. F. e.

*) Acetabularia crenulata. Lamour. T. 69. F. 1. Cüvier hat ſo wenig als der Ueberſetzer die Oeffnung von Röhren am Rande des Hutes gefunden, ſondern wenigſtens an Acetab. integrum ſind dieſe Röhren geſchloſſen.

Südlicher Blaſentrager. Polyph. aspergillosa.

Polyph. australis. Lam. Lamour. polyp. T. 69. F. 2—6.

Stiele zahlreich, ungleich, büſchelförmig ſtehend, mit eiförmigen Blaſen, welche einen Blumenkopf bilden. In den ſüdlichen Meeren *).

Dritte Familie.

Rindencorallen. Polyp. corticeae.

Dieſe Familie enthält die Gattungen, bei welchen die Polypen alle durch eine dicke, gemeinſame, fleiſchige oder gallertartige Haut, in deren Höhlungen ſie ſich zurückziehen, zuſammengehalten werden. Dieſe Haut umhüllt als Rinde eine Axe von ſehr veränderlicher Form und Sub-

*) Alle dieſe Körper werden von mehrern, namentlich auch von Schweigger als wahre Pflanzen angeſehen, er nennt die Corallinen gegliederte Ulven, welche während der Vegetation verſteinern. Corallina opuntia ſoll ſogar im erſten Alter grün ſeyn, mit dem deutlichſten vegetabiliſchen Zellengewebe. Millepora coriacea. Linn. ſoll die verſteinerte Ulva squamaria. Gmel. ſeyn, Schweigger fand ſie in den verſchiedenen Graden der Verſteinerung, und bei Auflöſung in Säuren, kam das vegetabiliſche Gewebe leicht wieder zum Vorſchein. Die Liagorae ſeyen wahre Fuci. Die Gattungen Acetabulum und Polyphysa aber ſind von ſehr zweifelhafter Natur und gehören auch wohl eher zu den Pflanzen als zu den Thieren, und ſo kann es vielleicht auch der Fall mit einigen Gattungen der folgenden Familie ſeyn. A. d. U.

ſtanz. Die Polypen derjenigen Arten, welche man genauer beobachtet hat, ſcheinen ſogar zuſammengeſetzter als die vorigen und nähern ſich den Actinien mehr. Man beobachtet an ihnen im Innern einen Magen, von welchem aus acht Blinddärme abgehen, von welchen zwei ſich in die gemeinſchaftliche Maſſe verlängern, die übrigen aber früher ſich endigen und die Eierſtöcke zu ſeyn ſcheinen *).

Man kann ſie in vier Familien bringen.

---

*) Die Polypenſtämme dieſer Abtheilung ſind an ihrer Wurzel immer befeſtigt, und die Subſtanz des Stammes iſt gar ſehr von der Subſtanz des Polypen verſchieden. Der Stamm iſt immer feſt, bald hornartig, bald holzig, bald ſteinartig, fibrös, nicht porös, und wird niemals von der Polypenmaſſe durchdrungen. Dieſe bildet einen einfachen Ueberzug, der ſo bald er aus dem Waſſer kommt, ſeine thieriſche Natur verliert, trocknet, bei einigen Arten ganz abfällt, ſo daß der glänzend harte Stamm nackt zum Vorſchein kommt, bei andern aber vertrocknet ſie und bildet einen kalkartigen, feſt anhängenden Ueberzug von verſchiedener Farbe und Bildung.

Ob nicht auch dieſe Stämme pflanzenartiger Natur ſeyen, wo dann die Polypen nur zufällig ſich darauf anſetzen würden? dieſe Frage iſt noch nicht ganz entſchieden, und ein vortrefflicher und gründlicher Naturforſcher, Herr Gravenhorſt, hat in ſeiner Schrift: De natura vegetabili. Gorgoniarum, (Memorie della Academia delle scienze di Torino. T. XXIV. 1821.) dieſe Behauptung nicht unwahrſcheinlich gemacht und ſehr gute Gründe dafür aufgeſtellt, welche gewiß alle Aufmerkſamkeit verdienen, und wohl nicht ſehr ſchwer von Naturforſchern, welche am Meere wohnen, durch genaue Unterſuchungen beſtätigt oder widerlegt werden können.

Horncorallen. Ceratophytes.

Die Axe iſt hornartiger, faſt holzartiger Natur und ſteht an Meereskörpern, Klippen oder dem Meergrund feſt. Man kennt zwei Gattungen, beide ſehr reich an Arten.

Stachelgorgonie. Antipathes. Linn.

Der Stamm äſtig, die Axe ſcheint holzartig, die Polypenhülle iſt ſo weich, daß ſie bald, nach dem ſie aus dem Waſſer kommt, ſich zerſtört. Sie gleichen daher abgeſtorbenen Holzäſten, wenn man ſie nur in Sammlungen zu ſehen bekommt, an welchen man keine Rinde mehr wahrnimmt *).

Spiralförmige Stachelgorgonie. Ant. spiralis.

Eſper. 2. T. 8. Lamouroux polyp. T. 19. F. 1-6.

Der Stamm ganz einfach, lang, ſpiralförmig gewunden oder auch nur wellenförmig gebogen. Im indiſchen

*) Der Stamm iſt dicht, biegſam, leicht zerſprengbar, und wenn er trocken iſt, faſt glasartig, meiſtens rauh oder ſtachelig. Die thieriſche Rinde gallertartig. Die Polypen ſind achtarmig. Die Maſſe des Stammes iſt härter als bey den Gorgonien, und man ſieht, daß ſie nur nach und nach ihre Theile angeſetzt hat. Die Stacheln, mit welchen einige von dieſer Gattung verſehen ſind, ſind nur ſehr kleine, unvollendete Aeſtchen. Sie ſollen ſich durch Eier vermehren, welche aus beſondern Kanälen innerhalb der Fühlerkrone der Polypen hervorkommen und wie Infuſorien willkührlich herumſchwimmen, ſich dann an rauhe Gegenſtände anſetzen, ein Wärzchen mit einer Polype an der Spitze bilden, in deſſen Innerm dann der Stamm pflanzenartig emporwächst. A. d. U.

Ocean; auch im Mittelmeer *). Sie kann bis 16 Fuß hoch werden.

Gorgonien. Gorgonia.

Die holzartige oder hornartige Subſtanz des Polypenſtamms iſt mit einer Polypenrinde überzogen, welche ſo viele kalkartige Theile enthält, daß dieſelbe an der Axe vertrocknet, wenn ſie aus dem Waſſer kommt, und ihre lebhafte und ſchöne Farbe beibehält. Man hat am Stamme Polypen verſchiedener Art angetroffen **). Jeder Polyp hat acht gezähnelte Arme und einen Magen.

---

*) Antip. myriophylla. Lamour. T. 19. F. 11. 12. — A. ulex. ib. F. 7. 8. — Subpinnata. ib. F. 9. 10. — Glaberrima. Eſper. 2. T. 9. — Corticata. — Lacerata. — Pyramidata. — Pectinata. — Scoparia. — Cupressus. — Larix. Eſper. 2. T. 4. — Faeniculum. — Ericoides. — Radians. — Clathrata. Eſper. 2. T. 2. — Flabellum. — Ligulata. Eſper. 2. T. 5.

**) Sollte nicht eben dieſe Verſchiedenheit der Polypen die Meinung begünſtigen, daß dieſe eher als Schmarotzergeſchöpfe an den pflanzenartigen Stämmen ſich anhängen und nicht abſolut dazu gehören? A. d. U.

Lamouroux hat die Gorgonien in folgende Gattungen gebracht: Anadyomena. Stamm fächerförmig, durch gegliederte Streifen gefurcht, welche ſymetriſch laufen und faſt durchſichtig ſind. Die Hülle iſt faſt gallertartig. Art. A. flabelliforme. Antipathes, Gorgonia, Plexaura. Polypenſtamm baumartig, äſtig, zuweilen gabelig; Aeſte walzig und ſteif; die Axe leicht zuſammengedrückt; die Rinde iſt getrocknet korkartig, faſt erdig, ſehr dick; braust mit Säuren nicht ſtark, und iſt mit großen, zahlreichen, oft ungleichen, nicht

Der Fliegenwedel der Venus. Gorgon. flabellum.

Eſper. 2. T. 2. 3. und 3. A. Ellis. T. 26. F. a.

Sehr äſtig, fächerartig ausgebreitet, netzförmig; mit einer großen Anzahl Aeſtchen, welche gerade wie das Skelett eines Baumblattes ausſehen. Die Rinde darüber

---

vorſpringenden Zellen bedeckt. Arten: Pl. friabilis. Lamour. T. 18. F. 3. — Flexuosa. ib. T. 70. F. 1. 2. Eunicea. Stamm baumartig, äſtig; die Axe faſt immer zuſammengedrückt, beſonders da, wo die Aeſte entſtehen; mit einer dicken, walzigen Rinde voller vorſpringender Warzen bedeckt und dicht mit Polypen verſehen. Arten: E. limiformis. Lamour. T. 18. F. 1. — Clavaria. ib. F. 2. — Mammosa. ib. T. 70. F. 3. Muricea. Gorgonia. Auct. Eunicea. Lam. Stamm baumartig, äſtig, Axe walzenförmig, oft an der Wurzel der Aeſte zuſammengedrückt; Rinde walzig, von mittlerer Dicke; Zellen in Form vorſpringender Warzen, dicht, oft wie Ziegel übereinanderliegend und ſtachelig; Oeffnung der Zellen ſternförmig, mit acht Strahlen. Arten: M. spicifera. Lamour. T. 71. F. 1. 2. Eunicea spinosa. Lam. — Elongata. ib. F. 3. 4. Primnoa. Stamm baumförmig, gegabelt; Warzen verlängert, birnförmig oder kegelförmig, hängend, ziegelartig übereinanderliegend und mit ebenfalls ziegelförmig liegenden Schuppen bedeckt. Gorgonia auct. Arten: Pr. lepadifera. Lamour. T. 13. F. 1. 2. Eſper. 18. F. 1. 2. Corallium. Stamm baumförmig, ungegliedert, Axe ſteinartig, feſt, dicht, an der Oberfläche geſtreift, läßt ſich ſchön poliren; Rinde fleiſchig, an der Axe anhängend, wird beim Trocknen zerreiblich und kreidenartig. Art. Isis nobilis. auctor. Lamour. T. 13. F. 3 4.

iſt gelb. Die Art wird 4 bis 5 Fuß hoch und mehrere Fuß breit. Im indiſchen, amerikaniſchen und Mittelmeer *).

Zweite Familie.

Steincorallen. Lithophytes.

Die Axe dieſer Corallen beſteht aus ſteinartiger Maſſe und die Aeſte ſind feſtſtehend.

Edelcoralle. Isis.

Die Axe iſt äſtig, ohne Eindrücke oder hohle Zellen auf der Oberfläche. Die thieriſche Rinde, welche den Stamm bekleidet, iſt mit Steinkörnern vermiſcht, wie bei den Gorgonien.

Edelcoralle. Corallium.

Axe ungegliedert und nur an der Oberfläche geſtreiſt **).

---

*) Der Stamm iſt bald einfach; (Gorg. juncea) bald äſtig, (G. antipathes. Eſper. T. 23. 24.) bald fächerförmig; (Gorg. reticulum. Eſper. 2. T. 1.) bald gefiedert (Gorg. pinnata. Eſper. T. 17-31.). Die Arten ſehr zahlreich in allen Meeren.

**) Lamouroux ſetzt dieſe Gattung noch unter die Rindencorallen (ſiehe die vorhergehende Note). Sie gehört aber doch wohl ihres ſteinartigen Baues wegen unter die Steincorallen. Die eigentlichen Iſideen machen die zehnte Ordnung des Herrn Lamouroux und bilden drei Gattungen: Melitea. Stamm baumförmig, knotig, meiſt anaſtomoſirend; Gelenke ſteinartig, etwas geſtreift, zwiſchen den Knoten ſchwammig aufgeſchwollen, gleichſam korkartig; Rinde kreidenartig, im trocknen Zuſtand ſehr dünne und zerreiblich; die Polypenzellen höckerig. Arten: Melit. Rissoi. Lamour. T. 12. F. 5. — M. textifor-

Die rothe Coralle. Corallium rubrum.

Isis nobilis. Eſper. I. T. 7.

Sehr ſchön roth, die Axe iſt glänzend und läßt ſich leicht poliren, wird daher häufig zu Kunſtſachen verarbeitet. Auch die Rinde iſt ſchön roth. Man hat an mehrern Orten im Mittelmeer ſehr einträgliche Fiſchereien von dieſer Coralle, welche ehemals ſehr hoch geſchätzt wurde. Man findet ſie nur im Mittelmeer, und wenn ihr Vaterland auch in die Meere der warmen Zonen verſetzt wird, ſo iſt dies ein Irrthum, der durch die Verbreitung dieſer Coralle durch den Handel entſtund.

Die Polypen haben acht gezähnelte Arme.

Meliteen. Melitea. Lam.

Axe gegliedert, Gelenke ſteinartig, die Stellen zwiſchen den Gelenken aufgeſchwollen, korbartig.

Okerfarbige Melitee. Mel. ochracea.

Eſper. I. T. 4. und 4. a. Suppl. T. 11. F. 1–3.

Etwas gegabelt, ſehr äſtig; mit knotigen Gelenken; Aeſte und Aeſtchen gerade aufſtehend, flach ausgebreitet; gelb oder roth. Höhe 1 bis 2 Fuß. In Oſtindien.

Königscoralle. Isis.

Stamm baumartig, gegliedert; Gelenke ſteinartig, die

mis. ib. T. 71. F. 5. — Retifera. Isis aurantia. Eſper. Suppl. 2. T. 9. — Coccinea. Eſper. I. 3. A. F. 5. Mopsea. Stamm baumartig, mit gefiederten Aeſten; Rinde dünne, feſtſitzend, mit ſehr kleinen, langen Warzen beſetzt, vom Stengel abgebogen. Arten: Isis dichotoma. Eſper. T. 1. F. 5. — M. verticillata. Lamour. T. 70. F. 4. Isis. Siehe oben.

Zwiſchenräume hornartig. Rinde dick und weich; getrocknet, zerreiblich und leicht abfallend. Zellchen zerſtreut und nicht vorſtehend *).

Der Pferdeſchweif. Is. Hippuris. Linn.

Soland. et Ellis zoophyt. III. Eſper. I. 1. Lamour T. 3. F. 1-5.

Aeſtig, mit ſparſamen Aeſten; Rinde dick, Zellen nicht vorſtehend; Glieder ſteinig, in die Länge geſtreift, unregelmäßig, Zwiſchenräume hornartig.

Sterncorallen. Madreporitae.

Der ſteinige Theil des Polypenſtamms iſt bald äſtig, bald eine abgerundete Maſſe, oder er beſteht aus parallelen Blättern, welche regelmäßig neben einander laufen und koncentriſch nach einem Mittelpunkt gehen, daher ſternförmige Figuren bilden, andere bilden Schlangenlinien. Im Leben iſt dieſe ſteinartige Maſſe ganz mit einer belebten, weichen und gallertartigen Rinde bedeckt und dicht mit Roſen von Fühlfaden überſäet, welche den Polypen angehören, und ſich bei der leiſeſten Berührung zuſammenziehen. Die Verſchiedenheit der Formen und Gruppen, und die Figuren, welche die Zuſammenſetzung der Blätter bilden, hat die Veranlaſſung gegeben, ſie in viele Gattungen zu theilen. Viele dieſer Formen aber gehen in einander über, und man kann ſie ſo lange nicht nach beſtimmten

*) Arten ſind: Isis elongata. Eſper. 1. T. 6. — I. encrinula. Peron et le Sueur. — I. coralloidea.

Grundſätzen abtheilen, als man die Beziehung der Polypen zu den Formen nicht näher kennt *).

*) Dieſe Polypenſtämme ſind es, welche ſehr bedeutende Maſſen bilden, durch deren Zuſammenhäufungen ſelbſt die Oberfläche unſerer Erde ſo viele merkwürdige Veränderungen in der Vorwelt und in der jetzigen erlitten hat. Ueber alle Meere zerſtreut, häufen ſie ſich an einigen Orten ſo an, daß ſie aus den unergründlichen Tiefen des Meeres endlich auf die Oberfläche deſſelben hervorgekommen ſind, und entweder gefährliche Untiefen, die ſogenannten Corallenbänke oder Corallenriffe bilden, auf deren ſcharfen Rändern die Schiffe zerſchnitten werden, oder ſie ragen ganz aus den Fluthen empor, welche vielleicht ehemals höher geſtanden haben, und bilden mehr oder weniger bedeutende Inſeln, welche im Laufe von Jahrtauſenden vielleicht, erſt mit dem Koth der Seevögel, dann mit Flechten, und endlich durch Zerſetzung dieſer mit Dammerde bedeckt wurden, und ſo jetzt bewohnbar ſind, ſich aber zum Theil noch immer vergrößern, oder als neue Inſeln und Klippen aus dem Meer emporſteigen.

Herr Quoy, ein franzöſiſcher Reiſender, welcher mit Freycinet um die Welt reiste, glaubt nicht, daß die Polypen ſich vom Meeresboden erheben und Klippen bilden. Sie beginnen ihre Arbeit in mäßiger Tiefe, auf Grundflächen von Granit, Schiefer, Sandſteine, Kalk, oder was in der Südſee am häufigſten der Fall iſt, auf vulkaniſchen Felſen. Jene Bänke, neben welchen man oft keinen Ankergrund findet, beſtehen nicht aus Madreporen allein. Die größten Riffe bilden Meandrinen, Nelkencorallen, beſonders aber Aſterien, welche die ſchönſten, ſammetartigen Farben haben, und dazu der Entwicklung des Lichts bedürfen. Schon in der Tiefe einiger Klafter wachſen ſie nicht mehr, und alſo noch viel weniger in einer Tiefe von 1000 bis 1200′. Sie bedürfen einer Felſengrund-

Pilzcorallen. Fungia. Lam.

Stamm einfach, kreisförmig oder ablang, oben konver und blätterig; im Mittelpunkt mit einer ablangen Vertiefung.

---

lage um ſich zu erheben. Solche abgeriſſene Felſen finden ſich in allen Meeren und ſind Zufälligkeiten des Bodens, aber nur unter den Wendekreiſen leben dieſe Polypen, daher findet man auch hauptſächlich hier Corallenriffe. Die Corallenmaſſen ſind nicht über 20 bis 30′ hoch. Ihr Einfluß auf Ausfüllung von Rheden iſt allerdings groß, aber mit denjenigen Maſſen, auf welche ſie ſich ſtützen, verglichen, ſind ihre Lager unbedeutend.

Im Leben ſind alle dieſe ſternförmigen Figuren, die Zwiſchenräume dieſer Blätter, ſo ganz von der Polypenhülle bedeckt, daß nirgends der ſteinerne Stamm zu Tage ausgeht oder blos liegt, als an der Wurzel, und doch dringt dies Thieriſche nicht in den Stamm ein, aber ſie ſetzen beſtändig ihren ſteinartigen Saft ab, wodurch der Hauptkörper immer vergrößert wird. Schweigger hat ſehr einleuchtend gezeigt, daß die ſteinige Maſſe ſich nur dann abſetze, wenn ſie ſich nicht zum Polypen auszubilden vermag, aber noch unerklärt iſt es, woher dieſe Kalkmaſſe komme. Die Chemie zeigt uns im Meerwaſſer nicht ſo viele Kalkmaſſe als ſich bei Entwickelung ſo ungeheurer Stöcke abſetzen muß. Vielleicht iſt dieſe Maſſe ein Erzeugniß des Thiers. So ſehr aber auch die Steinmaſſe von der weichen Gallerte des Thiers verſchieden iſt, ſo gehören doch beide zuſammen, und es iſt wohl keinem Zweifel unterworfen, daß ohne Polypen kein Stamm ſich bildet, wohl aber der nackte Stamm ohne Polypen vielleicht Jahrhunderte der Auflöſung widerſteht und felſenfeſt wird. Dieſe Verbindung des unorganiſchen mit dem organiſchen iſt ſehr merkwürdig und in allen andern Klaſſen der Thiere ohne Beiſpiel.

ſung, nach welcher hin alle Blätter koncentriſch laufen. Der untere Theil iſt erhaben und rauh, ohne Blätter, und hat völlig die Geſtalt des Hutes eines Pilzes, daher auch der Name.

Die Polypenſtämme ſcheinen in der That ſo lange zu wachſen und an Maſſe zuzunehmen als ſie unter der Oberfläche des Waſſers ſtehen, indem eine Generation von Polypen ſchnell auf die andere folgt. Jeder Polyp macht für ſich ſelbſt nur einen kleinen Theil der gemeinſamen Polypenhaut aus, aber die unendliche Vermehrung der Polypen in den warmen Klimaten und die ſchnelle Reihenfolge der neuen Erzeugungen, welche die alten erſetzen, machen es erklärlich, wie jene ungeheuren Maſſen entſtehen können, zu deren Bildung, bis ſie aus der unergründlichen Tiefe die Oberfläche erreichen, indeß doch Jahrhunderte erfordert werden. Die Polypenmaſſe verſchwindet indeß bei den Lithophyten dieſer Abtheilung meiſt ganz, wenn ſie aus dem Waſſer genommen werden. Da man ſie nun lange Zeit nicht gehörig im lebenden Zuſtand unterſucht hatte, ſo war es begreiflich, daß man ſie lange für eine Art von Pflanzen hielt. Alle Polypen eines Stammes hängen durch Seitentheile ihres Körpers an einander, und die Menge von Fangarmen eines ſolchen Ganzen, bildet eine Art von kleinem Wald. Jeder Kopf hat acht Strahlen oder Faden, die Rinde erhebt ſich, wenn ſich alle Arme ausbreiten, nicht über eine Linie über den Stein, und beim geringſten Geräuſch oder Bewegung des Waſſers, ziehen ſich alle Faden und Köpfe ſchnell ein und verbergen ſich in die Vertiefungen des Stammes. Bei den Sterncorallen iſt jeder Stern die Wohnung eines beſondern Polypenhaufens, und alle zuſammen müſſen nicht als ein einziges Thier betrachtet werden, ſondern als zahlreiche Individuen einer Art, welche zuſammen auf einem Stamme gemeinſchaftlich leben.

Schüſſelförmige Pilzcoralle. Fungia patellaris.

Eſper. T. 62. F. 1-6. Lamour. T. 28. F. 1-4.

Kreis- oder tellerförmig; untere Seite mit Dörnchen und strahligen Streifen. Das ganze bildet einen faſt platten Stern; die Blättchen an der Oberſeite ſind ungleich oder gezähnelt *).

*) Fung. agariciformis. Eſper. I. T. 1. F. 1. Lamour. 28. F. 5. 6. — Limacina. Eſper. Suppl. I. T. 63. und 73. Lamour. 45. — Semilunata (foßil). — Compressa. — Cyclolites. — Talpa. — Pileus. Dieſe Gattung gehört unter die Abtheilung Caryophyllia, des Herrn Lamouroux. Die Abtheilung wird aus folgenden Gattungen gebildet: Caryophyllia. Stamm feſt, einfach oder äſtig; Stengel und Aeſte etwas kegelförmig, jeder Aſt endet mit einer blätterigen, ſternförmigen Zelle. Turbinolia. Stamm ſteinig, koniſch oder keilförmig; der Länge nach geſtreift, endigt mit einer blätterigen Zelle, welche bald rund, bald eiförmig iſt. Sie ſind nicht frei, wie Lamark angiebt, ſondern ſitzen mit ihrem untern, ſehr ſpitzigen Ende auf einem Stielchen feſt. Die Zahl der Streifen iſt 12, 24, 48, und ſteht in Verbindung mit der Zahl der Sternſtrahlen, welche abwechſelnd groß oder klein ſind. Art. T. crispa. Lamour. T. 74. F. 14-17. — Sulcata. ib. F. 18-21. — Compressa. ib. 22-23. Lamark beſchreibt acht Arten, alle foßil, man findet aber noch viele unbeſtimmte in Sammlungen. Cyclolites. Stamm ſteinig, kreisrund oder elliptiſch, konvex, oben blätterig, im Mittelpunkt etwas vertieft; unten mit koncentriſchen Linien; die ganze Oberfläche bildet einen blätterigen Stern; die Blätter ſehr fein, ganz, ungezähnt. Die Gattung iſt foßil, doch ſoll eine Art C. numismalis ſich auch im indiſchen und rothen Meer finden. Fun-

Nelkencoralle. Caryophyllia. Lam. Madrepora. Linn.

Aeſtig oder einfach, nur am Ende jedes Aſtes ein Stern. Stamm und Aeſte faſt kegelförmig.

Becherförmige Nelkencoralle. Caryoph. cyathus.

Madrepora anthophyllum. Eſper. I. 24. F. 1-5. Lamour. 28. F. 7.

Einfach, abgeſondert ſtehend, keulenförmig; Stern trichter= oder becherförmig, mit doppelter Reihe von Strahlenblättchen, in der Mitte eine Scheibe von kleinen Steinwarzen. Im Mittelmeer *).

---

gia. Turbinolopsis, foſſil. Stamm ein umgekehrter Kegel, ohne deutlichen Befeſtigungspunkt; die obere Fläche eben, mit ſtrahlenförmigen Blättchen, welche ſich mit einander in gleichen Räumen vereinigen und ſeitlich ſehr gewundene Streifen zeigen, welche durch ihr Zuſammenlaufen unregelmäßige, mit Strahlen verſehene Löcher bilden. Art. T. ochracea. Lamour. T. 82. F. 4. 5. 6.

*) Einfache: Madrep. calycularis. Eſper. I. T. 16. — Truncularis. Lam. — Astreata. Eſper. I. T. 36. F. 1.? — Musicalis. Eſper. I. 30. F. 2. — Aeſtige: Cespitosa. Eſper. I. T. 29. Lamour. 31. F. 5. 6. — Anthophyllum. Eſp. Suppl. 1. T. 72. — Lamour. 29. — Cornigera. Eſp. I. T. 16. — Ramea. ib. T. 9. und 10. A. — Fastigiata. ib. Suppl. 1. T. 82. Lamour. 33. — Angulosa. Eſper. I. T. 8. — Sinuosa. ib. T. 26. Lamour. 34. — Carduus. Eſper. I. 25. Lamour. 35.

Büſchelförmige Nelkencoralle. Car. faſciculata.

Eſper. I. 28. Lamour. 30. F. 1. 2.

Eine Menge Aeſte ſtehen in einem gemeinſamen Bündel zuſammen, ſind unten verwachſen, oben frei, und bilden einen runden Kuchen. Die einzelnen Aeſte ſind kegelförmig, die Sternblättchen vorſpringend. Sie findet ſich in Europa foſſil.

Augencorallen. Oculina. Lam.

Stamm baumförmig, mit kleinen, ſehr kurzen Seitenäſten, es ſcheint daher als hätten ſie Sterne ſowohl an den Seiten als an der Spitze der Aeſte; Aeſte glatt.

Jungferncoralle. Ocul. virginea.

Madrepora virginea. Linn. Oculata. Eſpe. I. T. 12.

Sehr äſtig, faſt gabelig; milchweiß; Aeſte gewunden, anaſtomoſirend, Zellen wenig oder ſehr wenig vorſtehend; die Blätter im Innern des Sterns. Faſt in allen Meeren *).

*) Madrep. hirtella. Eſper. I. T. 14. Lamour. 37. — Diffuſa. — Axillaris. Soland. et Ellis. 13. F. 5. — Prolifera. Eſper. I. T. 11. Lamour. 32. F. 2. Echidnaea. Eſper. I. 15. — Infundibulifera. — Flabelliformis. — Roſea. Eſper. Suppl. I. 36.

Die Augencorallen gehören zur 16ten Ordnung des Herrn Lamouroux; zu den Madreporeae. Dieſe enthält die Gattungen Porites. Lam. Steinig, äſtig oder gelappt und ſtumpf; Oberfläche frei, allenthalben mit Sternen beſetzt; Sterne regelmäßig, oberflächlich oder vertieft, die Ränder undeutlich; Blätter fadig, zugeſpitzt. Madrepora Linn. Arten:

Eigentliche Sterncorallen. Madrepora.

Stamm ſteinartig, faſt baumförmig, die ganze Oberfläche mit vorſpringenden Zellen, und die Zwiſchenräume

---

P. reticulata. Lamour. T. 54. F. 3-5. — Conglomerata. Eſper. I. T. 59. Lamour. 41. 4. — Astreoides. — Arenacea. Eſper. Suppl. I. T. 65. — Clavaria. Madrep. porites. Linn. Eſper. I. 21. — Scabra. — Elongata. — Furcata. — Angulata. — Subdigitata. — Cervina. — Verrucosa. — Tuberculosa. — Complanata. — Rosacea. Eſper. 58. a. Lam. 22.

Seriatopora. Steinig, äſtig; Aeſte dünn, faſt walzig; Zellen durchbrochen, blätterig, am Rand wie behaart, in Reihen liegend, welche bald quer, bald der Länge nach laufen. Arten: S. subulata. Millepor. lineata. Eſper. I. 19. Lamour. 31. F. 1. 2. — Annulata. — Nuda. Pocillopora. Lam. Stamm ſteinartig, äſtig oder lappig; die Oberfläche allenthalben mit vertieften Zellen bedeckt; die Zwiſchenräume ſind poros; die Zellen unregelmäßig zerſtreut, grubenförmig, am Rand ſelten deutlich ſternartig, da die Blätter ſehr ſchmal und undeutlich ſind. Art. Madrepor. damicornis. Eſper. Suppl. I. T. 46. und 47. A. — Verrucosa. — Brevicornis. — Fenestrata. — Stigmataria, vielleicht M. muricata. Eſper. Suppl. I. T. 54. A. F. 1. — Caerulea. Eſper. ib. T. 32. Madrepora, Oculina, Stylina. Stamm ſteinig, bildet einfache Maſſen, welche oben ſtachelig ſind; zahlreiche, walzige, büſchelförmig vereinigte Röhren enthalten um eine Axe liegende ſtrahlige Blätter; die Axe iſt ſtielförmig und ſteht über die Röhre vor. Dieſe Gattung ſteht den Röhrencorallen nahe, kann aber wegen der Blätterſterne nicht damit vereinigt werden. Art. St. echinulata. Lamour. In den Südmeeren. Sarcinula. Stamm ſtei-

mit Poren beſetzt; Zellen zerſtreut, deutlich, walzig, vorſpringend, röhrig, undeutlich ſternförmig, Blätter ſehr dünne.

Palm-Sterncoralle. Madrep. palmata.

Madrep. muricata val. Eſper. Suppl. I. T. 51.

Aeſte ſehr breit, platt, an der Baſis gewunden; tief eingeſchnitten, auf beiden Seiten rauh; Aeſte zerriſſen bandartig. In den amerikaniſchen Meeren *).

Aſtreen. Astrea **).

Sie haben eine ausgedehnte Oberfläche, welche meiſt gewölbt und in den Höhlungen große Sterne enthält. Sie

---

nig, bildet eine einfache, dicke Maſſe, welche aus vereinigten Röhren beſteht; Röhren zahlreich, walzig, parallel, vertikal, durch Mittelwände in Büſchel getheilt; Blättchen ſtrahlig, ſchmal und im Innern der Röhre der Länge nach laufend. Madrepora auctor. Arten: S. perforata. Im Südmeer. — S. organum. Im rothen Meer.

*) Madrep. flabellum. — M. corymbosa. — Plantaginea. Mad. muricata. var. Eſper. Suppl. I. T. 54. — Pocillifera. — Laxa. — Abrotanoides. Solander et Ellis. T. 57. Lamour. T. 57. — Cervicornis. Eſper. Suppl. I. T. 49. — Prolifera. Eſper. Suppl. I. T. 50.

**) Dieſe Sterncorallen bilden bei Lamouroux die 11te Ordnung, ſie enthalten diejenigen Corallen, bei welchen die Sterne deutlich begrenzt und am obern Theil des Polypenſtammes ſitzen. Es werden folgende Gattungen angenommen: Echinopora. Stamm ſteinartig, platt, ſich in eine freie, abgerundete, blattförmige, auf beiden Seiten fein geſtreifte Haut ausdehnend, deren Oberfläche kleine Warzen trägt, und neben dieſen dicht mit konvexen, roſenförmig geſtellten Wärzchen bedeckt iſt, wo

umhüllen die Meerkörper und vereinigen ſich in eine halbkugelige oder kugelige, ſelten gelappte Maſſe.

Strahliche Aſtree. Astrea radiata.
Lamour. T. 47. F. 8.

Mit kreisförmigen, ausgehöhlten Sternen, mit erhabenem Rande; die Sternblätter etwas eckig: Zwiſchenräume furchenartig geſtreift. Im atlantiſchen Ocean.

Der Argus. Astrea argus.

Ast. annularis. Lamaur. T. 53. F. 1. 2. Madrepor. cavernosa. Eſper. 37.

Sterne kreisrund, mit erhabenem Rande und gezahnten Blättchen umgeben. In den amerikaniſchen Meeren *).

---

von jede Roſe einen blätterigen Stern deckt und mit einem oder zwei Löchern durchbohrt iſt. Die Sternblätter ſind ungleich, etwas verworren, vorſpringend, und verſtopfen einen Theil der Höhlung. Art. Ech. rosularia. Lam. Ausgedehnt blätterig; die obere Fläche mit rauhen Streifen und ſtacheligen Kreiſen bedeckt. In Neuholland. Es ſind ſehr ſonderbare Polypen, und nur eine genauere Unterſuchung zeigt, daß ſie zu den Sterncorallen gehören. Explanaria. Stamm ſteinig, feſt, eine freie Haut bildend, wellenförmig, faſt gelappt; mit einer ſterntragenden Oberfläche. Sterne zerſtreut, aufſitzend, mehr oder weniger getrennt. Art. Expl. mesenterina. Lamour. T. 43. Buchtig, mit abänderlichen Falten; Sterne vertieft, mit ſchmalen, zahlreichen Blättern; Zwiſchenräume zwiſchen den Sternen poros. — E. aspera. ib. T. 39. Astrea.

*) A. rotulosa. Eſper. Suppl. I. T. 38. Lamour. 55. F 1-3. — Faveolata. ib. F. 5-6. — Pleiades. ib. 53. F. 8. —

Meandrinen. Meandrina. Lam. Madrepora. Linn.

Die Oberfläche iſt in Schlangenlinien ausgehöhlt, wie Thäler zwiſchen quergeſtreiften Hügeln. Der Stamm bildet eine konvexe oder halbkugelige Maſſe; die Oberfläche iſt allenthalben konvex.

Labyrinthiſche Meandrine. Meand. labyrinthica.

Madrepora maeandrites. Eſper. I. 3. Lamour. 46. F. 3. 4.

Halbkugelig, Oberfläche mit langen, gewundenen, einfachen oder wenig äſtigen Furchen, welche nach allen Richtungen laufen, mit breiter Baſis; die Erhöhungen ſchmal, beinahe ſcharf, aus gezähnelten Blättchen beſtehend. Variirt ſehr. Iſt ſehr gemein um die Antillen, wo man daraus Kalk brennt *).

Pavonien. Pavonia. Lam. Madrepora.

Die Erhöhungen zwiſchen den Furchen ſind blätterförmig und bilden Kämme, welche auf beiden Seiten ge-

---

Stellulata. ib. F. 3. 4. — Ananas. ib. 47. E. 6. — Dipsacea. ib. 50. F. 1. — Denticulata. ib. 49. F. 1. — Abdita. ib. 50. 2. — Siderea. ib. 49. F. 2. — Galaxea. ib. 47. F. 7. etc. Siehe Lamark. T. 2. S 259. ꝛc.

*) Meand. cerebriformis. Seba. Mus. 3. T. 112. F. 1-6. — Dedalaea. Eſper. Suppl. I. T. 57. F. 1-3. Lamour. 46. F. 1. 2. — Areolata. Eſper. I. Madrep. T. 5. Lamour. 47. E. 4. 5. — Pectinata. ib. 48. F. 1. 51. F. 1. — Gyrosa. Eſper. Suppl. I. Madrep. T. 80. Lamour. 51. 2. — Phrygia. Eſper. I. T. 22. — Filograna.

furcht ſind; an dieſen Kämmen ſitzen blätterige, mehr oder weniger unvollkommene Sterne.

Pilzförmige Pavonie. Pavon. agaricites. Eſper. I. T. 20. Lamour. T. 63.

Die blätterigen Ausbreitungen ſind abgerundet, kurz und dick, oben mit Furchen und kleinen querlaufenden, bogenförmigen Lamellen, mit ſchneidendem Rand bedeckt; Sterne kettenartig an einander gereihet. Im amerikaniſchen Ocean *).

Hügelcorallen. Monticularia. Lam. Hydrophora. Fischer.

Die hügelförmigen Erhöhungen ſind kegelförmig, wie vorſpringende Sterne und ſind durch eine feſte Centralaxe mit einander verbunden. Sie umgeben die Meerkörper und hüllen ſie durch ihre Vereinigung ein, entweder als kugelige, höckerige oder lappige Maſſen, oder als blätterartige Ausbreitungen.

Gelappte Hügelcoralle. Monticul. lobata.

Sie beſteht aus einer großen Maſſe von Kügelchen, iſt höckerig, ſtark gelappt. An der Baſis feſtſtehend, bildet ſie einen oben breiten, platten Kegel mit ſchlaffen Lamellen. Im indiſchen Ocean **).

---

*) Pavon. lactuca. Lamour. T. 44. — Boletiformis. ib. 31. F. 3. 4. — Cristata. — Divaricata. — Plicata. Eſper. Suppl. I. T. 66. — Obtusangula. — Frondifera.

**) M. microconos. Lamour. T. 49. F. 3. — Folium. — Polygonata. — Meandrina. Madrep. excsa. Eſper. I. T. 31. F. 1. 2. — Cuvieri. — Mollii. — Knorrii. — Guettardi. — Bourguetii. Die letzten fünf Arten ſind foſſil.

Schwammcoralle. Agaricia. Lam. Madrepora. Linn.

Polypenſtamm feſtgewachſen, blattförmig ausgebreitet, an einer oder beiden Flächen mit Furchen oder Streifen, in welchen ſternförmige Vertiefungen ſich befinden. Sterne in Reihen mehr oder weniger unvollkommen.

Kappige Pilzcoralle. Agar. cucullata. Lamour. T. 42. F. 1. 2. Eſper. Suppl. 1. T. 67.

Ausbreitungen ſtark, blätterig, faſt eben, mit dem Alter ſich biegend, an ihrer Baſis verbunden, kammartig gefurcht; Furchen quer, buchtig, vorſpringend, Sterne tief, unregelmäßig, untere Fläche fein geſtreift. Vaterland? *).

Punktcorallen. Millepora. Linn.

Die Form des ſteinigen Stamms iſt ſehr verſchieden, die Oberfläche nur mit kleinen Höhlchen oder Poren bezeichnet, oder wohl gar ohne ſichtbare Poren. Dieſe Poren

---

*) A. undata. Lamour. T. 40. Eſper. Suppl. I. 78. — Flabellina. Lamour. 41. F. 1. 2. Eſper. I. T. 18. — Rugosa. — Ampliata. Eſper. I. T. 18. — Papillosa. — Lima. — Explanatula. Madrep. pileus. Eſper. I. T. 6. Nach Agaricia gehört die Gattung Apsendesia. Lamour. Foſſil. Stamm faſt kugelig oder halbkugelig, mit vorſtehenden, geraden oder wenig ſchiefen Blättern, welche nach allen Seiten ſich biegen. Auf der einen Seite ſind ſie platt, auf der andern haben ſie faſt ſcheitelrechte Lamellen, welche ſehr in Hinſicht der Breite und der Form abweichen. Art. Aps. cristata. Lam. T. 80. F. 12. 13. 14.

ſtehen zerſtreut oder reihenförmig, ſind niemals blätterig, zuweilen jedoch ſind die Wände etwas geſtreift.

Diejenigen mit größern Poren hat Lamark unter dem Namen der Diſtichoporen getrennt, ſie ſtehen auf beiden Seiten der Aeſte *).

---

*) Unter dieſer Abtheilung der Milleporen führt Lamouroux folgende Gattungen an: Ovulites. Polypenſtamm ſteinig, eiförmig oder walzig, inwendig hohl: Poren ſehr klein, aber regelmäßig über die Oberfläche zerſtreut. Man findet die Arten nur foßil. Reteporites. Stamm ſteinig, walzig, eiförmig ablang, ſehr dünne, faſt allenthalben gleich dick, inwendig ganz hohl; ſteht auf der Spitze eines dünnen Körpers, welcher ſich leicht zerſetzt und die untere Oeffnung bildet; Zellen trichterförmig, durchdringen die Wände des Stammes und ſind alſo an zwei Seiten offen, und ſtehen in regelmäßigen Reihen; die äußere Oeffnung iſt größer und regelmäßig, die innere kleiner, unregelmäßig. Lamark nennt ſie Dactylopora. Die einzige Art iſt foßil. Lunulites. Polypenſtämme ſteinig, kreisförmig, an der einen Seite konvex; die konvere Fläche mit strahligen Streifen, zwiſchen welchen Poren ſtehen; an der koncaven Fläche auseinander laufende Furchen. Die Arten ſind foßil. Orbulites. Stamm ſteinartig, kreisförmig, platt oder etwas ausgehöhlt, an beiden Seiten oder nur am Rand poros; Poren ſehr klein, regelmäßig zerſtreut, ſehr genähert, oft kaum ſichtbar. Art. Randporiger Orbulit. Orbul. marginalis. An beiden Seiten eben, am Rande poros. In den europäiſchen Meeren. Die übrigen Arten ſind foßil. Ocellaria. Stamm ſteinig, handartig ausgedehnt, verſchieden gebogen, faſt trichterförmig, auf beiden Seiten poros; Poren im Fünfeck liegend, das Centrum erhaben, die Axe dicht. Die Arten foßil. Melobesia.

Eigentliche Punktcoralle. Millepora. Lam.

Polypenſtamm ſteinig, inwendig dicht, vielartig geſtaltet, äſtig oder gezweigt, mit porenartigen, einfachen, nicht blätterigen Zellen; Zellen walzig, im Allgemeinen ſehr

---

Stamm ſteinig, mit dünnen, mehr oder weniger großen Schuppen, welche auf der Oberfläche der Thalaſſiophyten ſitzen; Zellen porenförmig, auf kleinen Hügelchen ſitzend, auf den Schuppen zerſtreut. Die Gattung iſt zahlreich an Arten, aber noch wenig bekannt. Eudea. Stamm ſteinig, bildet eine dicke Keule mit einem oder zwei Köpfen; das Ende mit einer tiefen Grube, mit ganzem Rande; Oberfläche mit kaum ſichtbaren Poren, in oberflächlichen Vertiefungen ſitzend, gegen das Ende des Kopfs kleiner. Foßil. Alveolites. Stamm ſteinartig, einhüllend oder frei, bildet zahlreiche Lagen, von denen eine über der andern liegt, jede Lage beſteht aus einem Haufen röhriger Zellen, welche im Innern ein Netz bilden. Foßil. Distichopora. Stamm ſteinig, dicht, äſtig, etwas zuſammengedrückt; Zellchen porenförmig, ungleich, am Rande ſtehend, an beiden entgegengeſetzten Rändern in Längsreihen, wie Nähte an gewiſſen Stellen zuſammengedrängt. Art. Distichip. violacea. Spiropora. Steinig, äſtig, mit Poren oder Zellchen bedeckt, welche in ſpiralförmigen, ſelten queren Reihen liegen; Zellchen etwas vorſpringend, ſich inwendig in eine mit der Oberfläche parallel laufende Röhre endigend, welche ſich nach und nach verengert und in eine Spirallinie unmittelbar unter der Oberfläche verläuft; Oeffnung der Zellchen rund, etwas vorſpringend. Art. Spirop. elegans; foßil und lebend. Millepora. Terebellaria. Baumförmig, mit walzigen Aeſten, welche ſpiralförmig, bald rechts, bald links gewunden ſind; Poren vorſpringend, faſt röhrig, zahlreich, im Fünfeck liegend, mehr oder weniger, je nach ihrer Lage ſich der Spiralform nähernd. Foßil.

klein, zuweilen unſichtbar, oft perpendikular an der Axe oder den Aeſten des Stamms.

Abgeſtutzte Punktcoralle. Millep. truncata. Linn.

Lamour. T. 23. F. 1-8.

Aeſtig, faſt gabelig, ſehr brüchig, Aeſte auseinanderlaufend, abgeſtutzt, walzig, zuweilen anaſtomoſirend, Zellchen im Fünfeck mit kleinen Deckeln; die Farbe roth. Die Polypen ſind bauchig und verſchließen, wenn ſie ſich zurückziehen, die Pore mit einem Deckel. Im Mittelmeer und der Nordſee *).

Kalkcorallen. Nullipora.

Corallenſtamm kugelig, knollig, blätterig oder kruſtenartig, ohne ſichtbare Poren. Mit einer animaliſchen Gallerte überzogen; Polypen noch unbekannt.

Vielförmige Kalkkoralle. Nullip. polymorpha.

Eſper. I. 13.

Knollig, mit kurzen, in Knöpfchen geendigten Aeſten. Im Mittelmeer **).

---

*) Mill. squarosa. — Complanata. — Alcicornis. Eſper. I. T. 5-7. Suppl. 1. T. 26. — Aspera. Eſp. Suppl. I. T. 18. — Tubulifera. Marsil. hist. T. 31. F. 147. 148. — Pinnata. ib. T. 34. F. 167. — Rubra. Eſper. I. T. 17. — Macrocaulis. Lamour. 83. F. 4. — Dumetosa. ib. 82. F. 7. 8. — Pyriformis. ib. 83. F. 5. — Conifera. ib. F. 6. 7. — Corymbosa. ib. F. 8. 9. Die fünf letzten alle foſſil in der Gegend von Caen.

**) Millep. informis. Ellis. T. 27. F. C. — Racemus. — Fas-

Blättercorallen. Eschara. Lam. Millepora.

Stamm faſt ſteinartig, mit platten, blätterartigen, dünnen, brüchigen, inwendig ſehr poröſen, ganzen oder getheilten Ausdehnungen, Polypenzellen im Fünfeck, auf beiden Seiten der Blätter ſtehend.

Großblätterige Blättercoralle. Esch. foliacea.

Cellepora foliacea. I. T. 6.

Die Blätter hin und her gebogen und zuſammen verwachſen. Die Mündungen in regelmäßigen Reihen. Handgroß. In den europäiſchen Meeren *).

Netzcorallen. Retepora.

Stamm ſteinig, Blätter wie bei den Blättercorallen, aber netzförmig durchbrochen, mit größern oder kleinern Maſchen, wie Spitzen. Polypenzellen auf einer Seite. In den Poren ſitzen kleine, durchſichtige Armpolypen.

Die Neptunsmanſchette. Retep. cellulosa.

Eſper. I. T. 1. Lamour. 26. 1.

Blätter faſt hautig, dünne, mit elliptiſchen Löchern durchbrochen, wellenförmig, trichterförmig, an der Baſis

---

ciculata. — Byssoides. Eſper. I. 13. — Calcarea. Soland. et Ellis. I. T. 23. F. 13. — Agariciformis. ib. F. 9. Vielleicht eins mit Millepora decussata.

*) E. chartacea. — Decussata. — Fascialis. Ellis. 30. F. b. — Cervicornis. — Gracilis. Eſper. Suppl. I. 20. — Lichenoides. — Lobulata. — Scrobinula. — Porites. — Incrustans.

faſt röhrig. Im Mittelmeer. Wachſen ſchnell, indem ſich am Rande der Blätter durchſichtige, gummiartige Sproſſen zeigen; dieſe fallen ab und wachſen zu neuen Stämmen aus *).

Adeonen. Adeona. Lam.

Stamm ſtielförmig, gegliedert, wie bei den Edelcorallen, an ſeinem oberen Theil ein fächerförmiges, äſtiges Blättchen, welches über den Stengel hinausgeht, an deſſen beiden Oberflächen ſehr kleine Zellen und runde oder eiförmige Löcher.

Graue Adeone. Adeon. grisea.

Lamour. T. 70. F. 5.

Stengel kurz, Blattausdehnung faſt kreisrund oder fächerförmig; eiſengrau; löcherig. In Auſtralien **).

---

*) R. Frondiculata. Eſper. I. 3. — Versipalma. — Radians. — Frustulata. — Ambigua.

**) Adeona foliifera. Lam. Die Adeonen ſind ſonderbare Körper. Ihr Stiel iſt den Kalkcorallen gleich gebildet, aber gegliedert. Die Glieder verbindet faſerige Subſtanz ohne Spur von Polypenröhren oder Zellen am Stiele. Das kalkartige Blatt trägt dagegen Polypenzellen.

Die Kalkcorallen ſind ſehr zweideutige Körper, da man an ihnen noch gar keine Polypen hat entdecken können, nicht einmal eine gallertartige Haut, welche ſie überzieht. Man hat daher die Meinung aufgeſtellt, ſie ſeyen unorganiſch, nur kalkartige Niederſchläge, wie Olivi und Bertolini glauben, allein die chemiſche Auflöſung zeigt wirklich thieriſche Gallerte, und ſo müſſen ſie nun einmal doch zu dieſer Abtheilung des Thierreichs gezählt werden, wenn man auch ſchon die Polypen

Dritte Zunft der Polypen.

Schwimmende Polypenſtämme, Seefedern. Pennatulae.

Die Axe iſt ſteinartig aber nicht feſtſitzend, wie bei den vorigen Gattungen. Es ſind eigentlich Gorgonien, welche

---

noch nicht aufgefunden hat, und man beſonders auch ihre Entſtehungsart noch gar nicht kennt.

Zu dieſer Abtheilung zählt Lamouroux noch folgende neue Gattungen. Krusensterna. Stamm ſteinig, baumartig, faſt trichterförmig oder ohne beſtimmbare Geſtalt; Aeſte ſehr zahlreich, netzförmig anaſtomoſirend, mit kleinen Maſchen; obere Fläche mit platten Höckern beſetzt, mit Poren oder unregelmäßigen Zellen verſehen, welche nahe an einander ſtehen. Art. K. verrucosa. Millep. reticulata. Lam. Lamour. 74. F. 10-13. Hornera. Stamm ſteinig, baumartig, brüchig zuſammengedrückt, unregelmäßig gewunden; Aeſte und Stamm auf der äußern Oberfläche mit Zellen beſetzt, welche klein ſind, von einander entfernt und faſt im Fünfeck auf Diagonallinien ſtehen. Art. H. frondiculata. Lamour. 74. F. 7. 8. 9. Aeſte faſt fächerförmig, unregelmäßig gebogen. Farbe weiß, ins roſenrothe ſpielend. Kamtſchatka. Tilesia. Foßil. Steinartig, walzig, äſtig, gewunden, warzig; Poren oder Zellen klein, in verſchiedenartige Gattungen vereinigt, vorſpringend, den größten Theil des Stamms bedeckend; Zwiſchenräume zwiſchen den Zellenhaufen glatt und ohne Poren. Art. T. distorta. Lamour. T. 74. F. 5. 6. — Discopora. Stamm faſt kruſtenartig, platt, in ein ſcheibenförmiges Blatt ausgebreitet, gewellt; ſteinig; die obere Fläche zellentragend; Zellen zahlreich, klein, kurz, aneinanderſtehend, faſt glockenförmig, regelmäßig gereihet. Arten. Discop. verrucosa.

welche einer willkührlichen Ortsbewegung fähig ſind, wobei der ganze Stock einen hohen Grad von Contraktilität zeigt. Sie haben deutlich ausgebildete Eierſtöcke.

Seefedern. Pennatula, Linn.

Alle zu einem Individuum gehörigen Polypen, haben einen gemeinſchaftlichen, durchaus freien Körper *), von regelmäßiger und beſtändiger Form. Durch das Zuſammenwirken aller Polypen des Stamms können ſie umherſchwimmen. Der gemeinſchaftliche Körper iſt fleiſchig und in ſeinen einzelnen Theilen der Contraktion fähig. Dies geſchieht durch Hülfe verſchiedener Lagen von Fibern, welche mit einander verbunden ſind; die Axe beſteht aus einem einfachen, ſteinartigen Stengel. Die Polypen haben im Allgemeinen acht gezähnelte Arme **).

Cellep. verrucosa. Eſper. I. T. 2. — Reticularis. — Fornicina. — Cribrum. — Scobinata. — Reticulum. Millepora. Eſper. I. T. 11. — Coriacea. Eſper. Suppl. 2. T. 7. — Arenulata. — Scabra. Diastopora. Foſſil, beſteht aus platten, vielartigen Lamellen oder fiſtuloſen Aeſten, nur auf einer Seite mit röhrigen, einzelnſtehenden Zellen. Art. Diast. foliacea. Lamour. 73. F. 1-4. Celleporaria. Steinig, mit zahlreichen Aeſten oder gelappten Ausbügen, zuweilen durchlöchert; Zellen vorſpringend; Subſtanz mit Poren ſiebartig bedeckt. Cellepora. Lam. Cellep. cristata, oculata, oliva. Lam.

*) Einige Arten vergraben ſich in Sand oder können ſich an die Falten und Theile mehrerer Meerkörper feſtſetzen.

**) Der Stiel iſt hohl und dieſe Höhle iſt ein allen Polypen gemeinſchaftliches Organ. Dieſer Bau unterſcheidet ſie von allen andern Zoophyten und nähert ſie den Thieren der höhern

Die meiſten Arten verbreiten ein lebhaftes, phosphoriſches Licht.

Ordnungen. Die Polypen haben gefiederte Fühlfaden und können ſich bedeutend auſſerhalb der Zellen hervorſtrecken. Es ſind dieſe Polypen hautige Cylinder mit einem deutlichen Magen im Innern. An ihrem hintern Ende entſpringen ein bis zwei Faden, welche den Stielen vergleichbar ſind, auf welchen die Corallenpolypen ſitzen. Rings um dieſe Faden entſpringen Paarweiſe acht andere und laufen von dieſem untern Ende des Polypen an den Rand der Zelle. Wahrſcheinlich dienen dieſe acht Faden als Muskeln, welche den Polypen aus ſeiner Zelle hervorheben. Die beiden Faden, welche im Mittelpunkt ihren Anfang nehmen ſind hohl und gehen vom Magen aus. Sie laufen in den hohlen Stiel der Seefeder; dieſer bildet einen Sack, in welchem alle Faden der verſchiedenen Polypen des Stamms zuſammenkommen und eine Haut bilden, welche die innere Wand der Höhle umkleidet, und ſo alle Polypen des Stamms verbindet. So wie bei den Gorgonien die Polypenhaut äuſſerlich iſt, ſo iſt ſie bei den Seefedern innerlich.

Die Ernährung der Seefedern geſchieht wie bei den Gorgonien, indem die einzelnen Polypen Nahrung zu ſich nehmen, welche dem ganzen Stamm zu gut kommt. Durch die freie Bewegung aber wird das Auffinden der Nahrung erleichtert. Bohadſch beſchreibt ausführlich die Bewegungen der Seefedern, er ſah an der leuchtenden Seefeder kreisförmige Zuſammenziehungen, längſt dem Stiele, und dadurch den Stiel ſtellenweiſe ſich verengern und anſchwellen; das Ende des Stiels hackenförmig ſich krümmen und ausſtrecken. Die floſſenähnlichen Anſätze des Körpers konnten nach allen vier Richtungen, nehmlich aufwärts, abwärts, vor- und rückwärts ſich bewegen. Während dieſen Bewegungen ſtreckten ſich die

So verſchieden auch die allgemeine Form der Seefedern iſt, ſo iſt doch bei allen immer eins der beiden Enden ohne Polypen, daher hat man dieſes Ende der Spuhle einer Vogelfeder verglichen.

Bartfeder. Pennatula.

Dieſe Gattung hat der ganzen Abtheilung den Namen gegeben, und in der That ſie gleichen im Aeußern gar ſehr einer Feder. Derjenige Theil, welcher keine Polypen trägt, iſt ſpuhlenförmig. Die Spuhle walzig, mehr oder weniger lang, mit einem Knorpelſtiel im Innern. Oben an jeder

---

Polypen aus und bewegten lebhaft ihre Fühlfaden, auch zogen ſie ſich abwechſelnd in ihre Zellen zurück. Ob ſie eigentlich ſchwimmen oder blos den Wellen ſich überlaſſen, iſt noch nicht ausgemacht. Das Innere der Seefedern iſt oft mit Waſſer angefüllt, und es ſcheint nicht zweifelhaft, daß dieſes durch die Polypen eingenommen werde. Vermuthlich füllt ſie die Höhle des Stiels mit Waſſer an, wenn ſie auf den Grund ſich herablaſſen wollen.

Als Fortpflanzungsorgan haben die Seefedern traubenförmige Eierſtöcke. An Renilia americana fand Schweigger vier Eierſtöcke, welche paarweiſe an den Wänden der Zellen hängen. Von jedem gieng ein Eiergang aus, der ſich in den Magen zu öffnen ſchien, aber Schweigger findet es noch wahrſcheinlicher, daß ſie ſich zwiſchen den Fühlfaden öffnen. Die Körner, welche die Eier darſtellen, ſind ſelbſt dem Auge deutlich. Von Befruchtung iſt keine Spur vorhanden. Seefedern finden ſich in allen Meeren.

Nur die Axe der Seefedern iſt unorganiſch, alles andere iſt organiſch, während bei den Corallenſtämmen weit der größte Theil unorganiſch iſt.

Seite iſt ein aus Blättchen beſtehender, mehr oder weniger langer Federbart, welcher durch Stacheln oder ſteife Borſten, die im Innern des Stamms entſtehen, ſteif erhalten wird und zu beiden Seiten vorſteht, ohne immer mit dem ſteinigen Stengel der Axe einzulenken. Zwiſchen dieſen Bärten kommen die Polypen hervor. Die Zähnchen, Warzen oder Papillen am Rande der Bärte bilden eine Art von Zelle oder Kelch, aus welchem die Polypen hervorkommen und ſich in denſelben zurückziehen können.

Phosphorescirende Seefeder. Pennat. phosphorea.

Eſper. Suppl. 2. T. 3.

Mit rundem, fleiſchigem, langem Stamm; die Spuhle warzig, mit einer Furche; Rand der Floßen oder Bärte mit kleinen zahn- oder borſtenförmigen Kelchen, wie die Zähne eines Kammes beſetzt. Die Farbe roth. In den europäiſchen Meeren. Sie leuchtet des Nachts mit hellem Glanze.

Rothe Seefeder. Pennatula granulosa.

Pennatul. rubra. Eſper. Suppl. 2. T. 2.

Mit fleiſchigem Stamm; Spuhle auf dem Rücken erweitert, an den Seiten körnig. Von dieſer und der vorigen Art giebt es eine weiße Varietät. Im Mittelmeer *).

Beide Arten ſind gewöhnlich roth, und dieſe Art unterſcheidet ſich nur durch einen kurzen Stachel an der Baſis jedes Barts.

---

*) Pen. spinosa. Eſper. ib. 1. — Argentea. ib. 8.

Graue Seefeder. Pennat. grisea.

Eſper. Suppl. 2. T. 1.

Gröſſer, mit breitern und ſtachlichtern Bärten und glattem Stamm.

Ruthenfeder. Virgularia.

Sie unterſcheiden ſich von den Seefedern nur durch ihre, nach Verhältniß ihrer ganzen Länge, viel kürzern Bartflügel und den Mangel der Stacheln. Bärte zahlreich, klein, querſtehend, gebogen, den Schaft umgebend, der obere Rand polypentragend *). Der Stiel dünner als an den Seefedern und das Ganze gleicht eher einer Ruthe als einer Feder.

Wunderbare Ruthenfeder. Virgul. mirabilis.

Müller. Zool. danic. T. XI.

Mit fadenförmigem Stiel; der Schaft mit einer doppelten Reihe Bärte; Bärte quer, gebogen, ſchlaff, am obern Rand Polypen tragend. Im Meer von Norwegen, ſehr verſchieden von Pennatula mirabilis. Pall.

Binſenförmige Ruthenfeder. Virg. juncea.

Eſper. Suppl. 2. T. 4. F. 1. 2. – 4. 5. 6.

Stiel fadenförmig, gerade, ſehr lang, an der Baſis

---

*) So nahe die Ruthenfedern den Seefedern verwandt ſind, ſo ſind ſie doch von ihnen verſchieden und haben andere Gewohnheiten. Man ſieht ſie nicht im Waſſer ſchwimmen, ſondern zum Theil mit der Spuhle im Schlamm oder Sande ſtecken, der Polypen tragende Theil iſt aufgerichtet, vielleicht um eher Nahrung zu erhalten.

wurmförmig. dicker; Wärte runzelförmig, ſchiefſtehend, ſehr klein, meiſt am Stamme anliegend.

Im europäiſchen Ocean. Soll von Virg. australis. Lam. nach Cüvier nicht verſchieden ſeyn.

Schaftfeder. Scirpearia. Cuv. Funiculina. Lam.

Der Körper ſehr lang und ſchlank; Polypen einzelnſtehend, abwechſelnd zu beiden Seiten des Stiels gereihet.

Walzenförmige Schaftfeder. Scirp. cylindrica.

Pennatula mirabilis. Linn. mus. reg. T. 19. F. 4. Funiculina cylindrica. Lam.

Schaft rund, weiß, etwas weich, mit abwechſelnden, kegelförmigen, aufwärtsgerichteten Warzen; die Axe faſt haarförmig. Im amerikaniſchen Ocean.

Pfauenfeder. Pavoniaria. Cuv. Funiculina. Lam.

Schaft ebenfalls lang und dünne, trägt aber nur auf einer Seite Polypen, welche im Fünfeck ſtehen.

Viereckige Pfauenfeder. Pavon. tetragona.

Funiculina tetragona. Lam. Pennatul. antennina. Bohatsch. T. IX. F. 4. 5.

Schaft linienförmig, viereckig, ſehr lang. Im Mittelmeer *).

---

*) Pennatul. scirpea. Pall. et Gmel. — Funicul. stellifera. Lam. (Pennatula). Müll. Zool. dan. T. 36. F. 1–3. Dieſe beiden Gattungen bilden bei Lamark die Gattung Funiculina.

Nierenfeder. Renilia.

Der Körper kurz und anſtatt desjenigen Theils, welcher bei den wahren Seefedern Bärte trägt, iſt derſelbe in eine nierenförmige Scheibe verbreitet, welche nur auf der einen Seite Polypen trägt, auf der andern ſtrahlenförmig geſtreift iſt. Spuhle walzig, ohne Knorpel im Innern.

Amerikaniſche Nierenfeder. Ren. americana.

Pennatula reniformis. Ellis. Trans. phil. LIII. T. 19. F. 6–10. Alcyonium agaricum. Gm.

Purpurroth; Polypen mit 6 Armen. In den amerikaniſchen Meeren.

Kielfeder. Veretillum.

Der Körper iſt walzenförmig, einfach, ohne Aeſte, an einem Theil mit Polypen beſetzt, unten nackt. Der knorpeligte Theil iſt klein, die Polypen groß, mit acht gewimperten Armen um den Mund. Man kann bei dieſer Gattung weit leichter als bei keinem andern zuſammengeſetzten Zoophyt, die Verlängerungen des Magens in den gemeinſchaftlichen Stiel verfolgen *).

Die Kielfeder aus dem Mittelmeer. Veret. cynomorium.

Pennatula cynomorium. Pall. miscell. Zool. XIII. T. 1–4. Alcyonium epipetrum. Gm.

Oft mehr als 1 Fuß lang, dicker als ein Daum; die

*) Der innere Körper iſt linienförmig, hart, wie knochenartig, aber ſehr klein. Die Hülle, welche ihn umkleidet und den Stamm bildet iſt weich, zellig, wie faſerig, und zeigt an ſeiner äußern Fläche kleine Höckerchen oder Körner, aus welchen die Polypen hervorgehen.

Spuhle walzig, an der Baſis nackt, oben mit großen Polypen. Im Mittelmeer. Glänzt herrlich mit phosphorescirendem Licht *).

Meerdolde, Umbellularia. Cuv.

Der Schaft ſehr lang, innerlich mit einem Knochen von derſelben Länge, vierſeitig, ungegliedert, nackt; auſſen mit einer fleiſchigen Haut bekleidet; an der Spitze eine Dolde mit großen achtarmigen Polypenköpfen.

Grönländiſche Meerdolde, Umbell. groenlandica.

Pennatula encrinus. Ellis. Corall. XXXVI. a. b.

Schaft Mannslang, der innere, knöcherne Stiel vierkantig, kanellirt, gedreht, weiß wie Elfenbein. Die Dolde beſteht aus 27 bis 30 Polypenköpfen, jeder 1 $\frac{1}{2}$ Zoll lang. In ihrem zelligen Fleiſche finden ſich runde Körner, wahrſcheinlich Eier. Unterhalb der Dolde macht die umkleidende Haut eine blaſige Erweiterung. Die Dolde breitet ſich im Waſſer aus.

Man findet ſie an der Küſte von Grönland, wo ſie im Sande zu ſtecken ſcheinen **).

---

*) Veret. phalloides. Im indiſchen Meere, kleiner als die mittelländiſche.

**) Lamark rechnet auch die Enkriniten zu den Seefedern, da man ſie ſchwimmend glaubt. Schweigger ſucht zu zeigen, daß ſie geſtielte Aſterien ſeyen, und auch Cüvier hat ſie unter die Stachelhäute verwieſen, wo ſie angeführt wurden.

Pennatula filosa und sagitta ſind nach Cüvier Schmarotzerthiere, welche den Lerneen auf der einen Seite, auf der andern den Fiſchläuſen ähnlich ſind, aber keineswegs den See-

Die vierte Zunft enthält die Gattungen, wo die thieriſche Rinde nur eine fleiſchige Maſſe ohne knochenartige oder hornartige Maſſe einſchließt, oder die Seeſchwämme. Polypi tubiferi. Lam. Monohyla petalopoda. Schweigg.

Korkſchwamm. Alcyonium. Linn. *).

Die Korkſchwämme haben wie die Seefedern, Polypen mit acht gezähnelten Armen. Die Eingeweide verlängern

---

federn. Pennatula sagitta. Eſper. Seefed. V. iſt ganz etwas anders als diejenige von Linneus, vielleicht eine Nephtys?

Cüvier rechnet diejenigen foßilen Thiere zu den Seefedern, welche in der Note zu den Punktcorallen weitläufig angeführt ſind, nehmlich die Ovuliten, Lunuliten, Orbuliten, Dactyloporen und Reteporiten. Wenn ſie wirklich mit einer Polypenhaut umhüllt waren und Polypen enthielten, ſo glaubt Cüvier, ſie haben freie Bewegung gehabt und gehören dann zu dieſer Abtheilung.

*) Cüvier hat bei dieſer Abtheilung der Polypen den Eintheilungen eines Savigny, Lamark und anderer nicht gefolgt, da dieſe Naturforſcher, ſo wie auch Herr Schweigger und Herr Lamouroux, die Gattungen, welche hierher gehören, beſſer auseinandergeſetzt haben, ſo glaube ich, dieſe Anſichten hier etwas weitläufiger auseinander ſetzen zu müſſen, und wie bei dieſer ganzen Klaſſe der Polypen die Gattungen nach Lamouroux, deſſen Eintheilung, ungeachtet der großen Zahl der Gattungen, von welchen ich ſonſt eben kein großer Freund bin, mir ſehr naturgemäß ſcheint, mit ihren Charakteren anführen zu müſſen, da wir auſſer Schweigger noch kein deutſches Werk beſitzen, welches dieſen Theil der Naturgeſchichte gründlich bearbeitet, indem ſeit dem fleißigen Eſper allzuviel neue Entdeckungen über dieſe räthſelhaften Geſchöpfe gemacht wurden.

ſich in die gemeinſame Maſſe der Eierſtöcke; aber dieſe Maſſe wird durch keine knöcherne Axe unterſtützt. Sie

Savigny ſammelte dieſe Zoophyten beſonders am rothen Meere und las über ihren Bau eine Abhandlung in einer Sitzung des Pariſer Inſtituts. Lamark nannte ſie Polypi tubiferi; Schweigger ſchlägt vor, ſie Monohyla petalopoda zu nennen, und Lamouroux nennt dieſe Familie, welche er von den Schwämmen trennt Alcyoneae. Schweigger hat beſonders die Xenien lebend beobachtet. Der Körper dieſer Polypen iſt aus ſtarken Häuten gebildet. Aus der häutigen Baſis kommen entweder die Polypen einzeln hervor oder es erheben ſich parallele Röhren aus der Baſis, welche, indem ſie der Länge nach mit einander verbunden ſind, einen Stamm bilden, der Aehnlichkeit mit den Röhrencorallen hat. Jede Röhre wird an der Spitze frei und endigt mit einem Polypen. Die Polypen ſtehen als Büſchel nebeneinander, und da ſie die verlängerte Subſtanz der Röhren ſind, ſo können ſie ſich nicht zurückziehen, wie bei den Corallen. Die Geſtalt der Polypen ſelbſt iſt wie diejenige der Rindenpolypen. Die Bewegung dieſer Polypen iſt ſehr lebhaft, die des Stammes geringe. In Hinſicht der Ernährungswerkzeuge ſtehen ſie höher als die Armpolypen. Die Höhle des Körpers, der Röhren und der Fühlfaden fließen aber in einander; die acht Fühlfaden ſind gefiedert, jede kleine Seitenverlängerung iſt hohl und ſteht mit der Höhle des Fühlfadens, und dieſe mit der Höhle des Polypen im Zuſammenhang. Letztere iſt in Fächer getheilt, welche aus dem Zwiſchenraume zweier Fühlfaden parallel längſt der innern Wand jeder Röhre abwärts laufen, und ſtrahlenförmig gegen die Mitte der Röhre ſich erſtrecken. Sie legen ſich an die äußere Wand des Magens, welcher cylindriſch im Mittelpunkt des Polypen und ſeiner Röhre herabſteigt. Der Mund iſt eine längliche, wulſtige Spalte. Der

iſt immer am Stamme befeſtigt, und da, wo ſie ſich in Röhren oder Aeſte erhebt, findet man in ihrem Innern

Magen iſt aus einer eigenen Haut gebildet, und dieſes unterſcheidet dieſe Zoophyten weſentlich. Jede Röhre des Stammes beſteht aus zwei Häuten, einer äußern dichten und einer innern ſehr dünnen. Durchſchneidet man den Stamm horizontal, ſo ſtehen die Röhren zerſtreut und man erblickt zwiſchen großen Röhren oft kleinere, welche zwiſchen den ältern emporſproſſen, in welchen die Polypen noch nicht entwickelt ſind, einige ſind wie Knöpſchen oder Knoſpen. Dieſe Thiere haben traubenförmige Eierſtöcke, aber keine Spur von Befruchtungsorganen. Jeder hat ſeinen eigenen Ausführungsgang und beſteht aus einer Menge feiner Körner. Die Ausführungsgänge münden jeder in dem Zwiſchenraume zweier Fühlfaden nach auſſen. Dieſe Eier ſcheinen blos zur Erzeugung der Stämme beſtimmt und nicht zur Vergrößerung des ganzen Stocks. Man hat 6 oder 8 Eierſtöcke gefunden. Rings um die Oeffnung am untern Ende des Magens entſpringen nach der Unterſuchung des Herrn Lamark 8 Blinddärme. Die Eierſtöcke ſollen ſich in den Magen öffnen und durch den Mund ausgeworfen werden. Lamouroux nimmt folgende Gattungen an. Alcyonium. Stamm vielartig geſtaltet, aus poroſer oder zellichter Maſſe beſtehend, dick, ausgebreitet oder äſtig, zuweilen gelappt, zuweilen kruſtenförmig. Innere Subſtanz ſchwammig oder korkartig, mit harten oder lederartigen Röhren. Ammothea. Der Stamm theilt ſich in verſchiedene kurze, äſtige, eiförmige oder koniſche Stengel, in Form von Kätzchen, allenthalben mit Polypen bedeckt; die Polypen nicht zurückziehbar, mit etwas kurzem Körper; an den Seiten acht kammförmige Fühlfaden. Arten: Alcy. virescens. Savigny. Alcyon. spongiosum. Eſper. Suppl. 2. T. 3. Xenia. Der gemeinſame Polypenſtamm erzeugt an der Oberfläche einer

nur eine gallertartige Maſſe mit vielen Kanälen durchlaufen, welche mit fibröſen Häuten umgeben ſind.

---

kriechenden Baſis kurze, dicke, nackte, an der Spitze getheilte Stengel; Aeſte kurz, am Ende mit Polypen; Polypen nicht zurückziehbar, walzenförmig, in Büſcheln, faſt doldenartig an der Spitze der Aeſte ſtehend und runde Köpfe bildend; acht kammförmige Fühlfaden. Arten: Xenia caerulea (umbellata, Savigny). X. purpurea. Eſper. Suppl. 2. T. 16. Alcyon. floridum. Anthelia. Der Stamm bildet eine dünne, faſt platte Decke auf Meerkörpern; die Polypen nicht zurückziehbar, vorſtehend, aufgerichtet, dicht in einanderſtehend, über den gemeinſamen Stamm zerſtreut. Art. Anth. glauca. Savigny. Palythoe. Stamm bildet eine breite Schuppe, mit zahlreichen, walzenförmigen, ſtark erhabenen Warzen beſetzt, welche unter ſich vereinigt ſind. Zellen abgeſondert ſtehend, inwendig mit Scheidewänden der Länge nach getrennt; Polypen mit 12 Fühlfaden. Arten: Palyt. stellata. Lamour. T. I. F. 4. 5. — Ocellata. ib. F. 6. Vielleicht iſt die Gattung Cavolinia. Schweigger damit zu verbinden. Cüvier rechnet ſie zu Zoantha, mit den Actinien ſind ſie nahe verwandt. Alcyonidium. Stamm bildet eine längliche, abgerundete oder gelappte Maſſe, zuweilen geſtielt, auf der ganzen Oberfläche mit Polypen bedeckt; dieſe trichterförmig, durchſichtig, mit zwölf gleichlangen, fadenförmigen Armen. Al. gelatinosum. Alcyonella. Stamm umhüllend, von dicker und unregelmäßiger Maſſe von gleichartiger Subſtanz, bildet einen Haufen verticaler Röhren, mit offener Spitze. Polypen mit langem, walzigem Körper, an ihrem Ende 15 bis 20 Fühlfaden, welche um den Mund einen vollkommnen und einen zweiten, unvollkommnen Kreis an der Seite bilden. Art. Alcyn. stagnarum. Lamour. T. 6. F. 5–8. Alcyonium fluviatile. Hallirhoa. Foßil, Stamm einfach, geſtielt,

Die Rinde iſt härter und enthält Zellen, in welche die Polypen mehr oder minder ſich ganz zurückziehen können.

Die Meerhand. Alcyon. digittatum.

Lobularia digittata. Lamark et Lamour. 75. F. 1-8. Ellis. 32. F. a. A. A. 2.

Eine knollige Maſſe von weißlicher Farbe, welche unten etwas ſchmäler iſt und oben in ſtumpfe, fingerförmige Lappen an Zahl von 2 bis 5 ſich ausbreitet. Die Subſtanz iſt fleiſchig, gallertartig. In den europäiſchen Meeren.

Palmartiger Korkſchwamm. Alcyon. exos.

Lobular. palmata. Lamark. Eſper. Suppl. 2. T. 2.

Schön roth, lederartig, oben äſtig, mit dünnern Aeſten oder Lappen. Im Mittelmeer *).

---

bildet einen runden oder ſphäroidiſchen Kopf, der oben mehr oder weniger platt iſt; oben in der Mitte eine runde, tiefe Mündung, und über die ganze Oberfläche zerſtreute Poren und Zellen. Sie unterſcheiden ſich durch ihre Geſtalt ſehr von allen übrigen Gattungen dieſer Abtheilung. Arten: H. costata. Lamour. T. 8. F. 1. — H. lycoperdoides. ib. 2. Lobularia. Stamm; bildet eine erhabene Maſſe, welche entweder einfach oder gelappt iſt; Polypen zerſtreut, walzig, zurückziehbar, mit acht Fühlfaden. Art. Alcyon. digitatum.

Die Gattung Lobularia Lamark begreift die wahren Korkſchwämme, Alcyonium. Linn., ſeine Gattung Alcyonium enthält zur Gattung Trogos, Palythoa, Spongodium und Lobularia, gehörige Arten. Die Gattung Palythoa und ihre Arten Alcyon. mamillosum und ocellatum rechnet Cüvier wohl mit Unrecht zu Zoantha.

*) Alcyonium cydonium. Müller, Zool. dan. 3. T. 81. F. 3-5, Lobularia conoidea, Lam.

Xenien. Xenia.

Der gemeinſame Körper treibt auf einer kriechenden Baſis kurze, dicke, nackte Stengel, welche an ihrer Spitze getheilt und kurzäſtig ſind, hervor. Die Polypen ſitzen an der Spitze.

Die Polypen faſt walzig, büſchelförmig, faſt doldenförmig, und an der Spitze der Aeſte beiſammenſtehend, mit runden Köpfen, wie Blumen; ſie haben acht große, kammförmige Fühlfaden.

Blaue Xenie. Xenia caerulea.

Xenia umbellata. Savigny.

Mit blauen, doldenförmigen Polypen; die Fühlfaden lang, tief kammförmig eingeſchnitten. Im rothen Meer *).

---

*) Die Xenien machen eine der merkwürdigſten Gattungen aus; der gemeinſame Körper gleicht einer mit Blüthen überſtreuten Pflanze und die Polypen ſtehen eben ſo am Ende büſchelförmig beiſammen, wie bei der Meerdolde. Dieſe Dolden der Xenien, deren einzelne Polypen nicht ganz gleich lang ſind, ſind meiſt angenehm gefärbt und in beſtändiger Bewegung, daher gewähren ſie dem Beobachter ein höchſt angenehmes und ſchönes Schauſpiel. Sie ſitzen auf dicken, kurzen Stielchen, welche alle wieder auf einem gemeinſamen Stengel ſitzen. Warum Cüvier dieſe Gattung, welche er doch wahrſcheinlich kannte, da Lamark ſie beſchreibt, nicht angeführt hat, iſt mir unerklärlich, da die Gattung doch ſo ſehr ſich auszeichnet, überhaupt ſcheinen mir die Gattungen dieſer Abtheilung von Lamouroux ſehr gut bezeichnet und ebenſo von Lamark. Nur ſeine Gattung Alcyonium bedarf noch einer nähern Prüfung und enthält zu ſehr verſchiedene Geſchöpfe.

Die letzte Abtheilung dieſer Ordnung begreift die ſee-ſchwammartigen oder die Gattung Seeſchwamm (Spongia). Man hat an ihnen noch keine eigentlichen Polypen entdeckt und iſt daher über ihre Einreihung im Syſtem noch ungewiß *).

---

*) Die Seeſchwämme ſcheinen zu den Korkſchwämmen in ähnlichem Verhältniß zu ſtehen, wie die Corallinen zu den Gorgonien, oder wie die Kalkcorallen zu den Lithophyten. Die Meerſchwämme beſtehen aus thieriſcher Gallerte, in welcher ein faſeriges Gewebe ſich erzeugt, welches den größten Theil des Schwammes ausmacht. Entweder iſt die Oberfläche ohne deutliche Mündungen, dann iſt das Ganze wie die Scheibe einer Meduſe, nur beſteht es aus zweierlei Subſtanz, oder es befinden ſich auf der Oberfläche deutliche Oeffnungen, von welchen ſich Kanäle durch die innere Maſſe verbreiten. (Herr Schweigger vergleicht dieſe mit den Meduſen ohne Magen). Im erſten Alter iſt der Schwamm eine bloße Gallerte und erſt ſpäter zeigt ſich in ihm die faſerige Subſtanz, zwiſchen welcher die Gallerte faſt gleichmäßig vertheilt iſt. Die Schwämme wachſen ſtark ohne daß neue Triebe hervorkommen. Im Falle neue Maſſe aus dem alten Schwamme ſproßt, ſo bildet ſich dieſe aus, ohne daß Polypen ſich zeigen. Ueber die Ernährung der Schwämme herrſcht viele Dunkelheit. Das Waſſer durchdringt die ganze Maſſe des Schwammes und daraus kommen wahrſcheinlich die nährenden Theile. Nur an einigen Gattungen hat man Contraktionen beobachtet, welche deutlich aber ſehr langſam an den Oeffnungen der Oberfläche ſich zeigt, aber nur an dem Weiter- oder Engerwerden der Mündungen bemerkbar wird. Marſigli, Solander, Ellis, Schweigger und andere, haben dieſe Bewegungen genauer beobachtet. Ob ſich dieſe auch auf die Faſern oder nur auf die

Knollenſchwamm. Tethya.

Das Innere iſt mehr oder weniger faſerig, mit einer Rinde umgeben, welche nach den Arten bald dichter, bald dünner iſt. Die Faſern ſind lang und laufen vom Mittelpunkt nach dem Umkreis ſtrahlig aus und ſind mit wenig Mark zuſammengeleimt. Die Rinde verliert ſich leicht und hat Zellen, deren Oeffnungen aber ſelten ſichtbar ſind. Das Thieriſche iſt nur ein gallertartiger Ueberzug. Die Geſtalt iſt kugelig, faſt knollig. Polypen hat man noch nicht daran entdeckt.

Der orangefarbige Knollenſchwamm.
Teth. lyncurium.
Eſper. Suppl. 2. T. 19. F. 3.

Kugelig, mit dünner Rinde; die Faſern gehen vom Mittelpunkt aus; die Oberfläche iſt warzig. Im Mittelmeer an der afrikaniſchen Küſte.

Seeſchwamm. Spongia. Linn. *)

Fibroſe Meerkörper, welche nichts thierartiges an ſich haben als eine Art von dünner Gallerte, welche beim Trock-

Gallerte erſtreckt, iſt ungewiß. In der Gallerte erblickt man ovale Körper, welche man als Saamen oder Eier betrachten kann. Sie ſtehen zerſtreut ohne irgend eine Ordnung. Drückt man den Schwamm, ſo fließen ſie leicht ab. Sie ſcheinen verdichtete Gallerte zu ſeyn, und aus ihnen bilden ſich wahrſcheinlich neue Schwämme.

*) Teth. asbestella. — T. cavernosa. — Lacunata. — Cranium. Lam. Es gehören ferner viele Schwämme zu Thethya, welche Lamark zu Alcyonium rechnet.

Trocknen des Schwammes verſchwindet und kaum eine Spur hinterläßt, und auf welcher man noch gar keine Polypen oder andere reizbare oder bewegliche Theile hat entdecken können. Doch iſt es wahrſcheinlich, daß die lebenden Schwämme eines Erzitterns oder einer Zuſammenziehung bei Berührung fähig ſeyen; und die an der Oberfläche befindlichen Poren ein gewiſſes Zittern bemerken laſſen.

Die Geſtalt der Schwämme iſt unendlich verſchieden; je nach den Arten bilden ſie bald Gebüſche, bald Tuten, bald Gefäſſe, Röhren, Kugeln oder Fächer.

1) Unförmliche, kugeliche, lappige, überziehende, oder ſehr kurz geſtielte Maſſen.

Von Thethya und Spongia theilt Lamark ferner die Gattung Kugelſchwamm, Geodia. Der Stamm iſt fleiſchig, frei, kugelförmig, inwendig hohl, im trockenen Zuſtande hart; die äußere Oberfläche allenthalben poros und auſſerdem an der Seite eine kreisrunde, mit größern Löchern durchbohrte Fläche, wodurch Waſſer in die innere Höhlung dringt. Art. Höckeriger Kugelſchwamm. Geod. gibberosa. Rundlich, knollig, mit mehrern ungleichen Höckern beſetzt. Vermuthlich aus dem Meer von Guiana. Lamouroux nennt eine andere Gattung, Fadenſchwamm. Ephydatia, Tupha. Oken. Stamm äſtig, ſchwammförmig, grünlich, bildet eine ablange, gelappte oder kugelige Maſſe. Gewebe aus dünnen, verwirrten Faſern, voll kleiner, pergamentartiger, an der Spitze durchbohrter, mit Gallerte gefüllter Körner. Keine Polypen, der gallertartige Ueberzug undeutlich. Daher vielleicht eher zum Pflanzenreich als zum Thierreich zu zählen. Im ſüßen Waſſer. Arten: Spongia friabilis. Eſper. Suppl. T. 62. — Lacustris. Spongia lacustris. Gmel.

Der gemeine Badeſchwamm. Spongia officinalis.

Er bildet eine große, braune Maſſe, welche aus feinen, elaſtiſchen, ſehr biegſamen Faſern beſteht, und mit einer großen Zahl Löcher und kleinen, unregelmäßigen, mit einander mündenden Gängen verſehen iſt.

Im Mittel- und rothen Meer, häufig auf Felſen und Steinen. Sein Gebrauch iſt bekannt *).

2) Kurzgeſtielte oder unten dünnere Maſſen, einfach oder gelappt.

Eckiger Schwamm. Spon. angulosa.

Aufſtehend, faſt kegelförmig, ſehr poröſ; mit ungleichen Seitenäſten; am Rande der Ecken mit zahlreichen Löchern. Bei Neuholland **).

3) Maſſen geſtielt, platt, fächerförmig, einfach oder gelappt.

Die Palette. Spongia plancella.

Kurzgeſtielt, platt, eiförmig abgeſtutzt, mit ſehr klei-

---

*) Dahin gehören die Arten: Sp. laciuulosa. Eſper. 2. T. 15-17. — Sinuosa. ib. T. 31. — Cavernosa. Pall. — Cariosa. Seb. III. T. 96. F. 5. — Licheniformis. Lam. — Barba. — Fasciculata. Eſper. 2. T. 32. — Lacera. — Filamentosa. — Favosa. — Cellulosa. Eſper. Suppl. I. T. 60. — Septosa. — Fenestrata. — Crassiloba. — Tabula. — Placenta. — Byssoides. — Pulvinata. — Carbonaria. — Incrustans. — Fuliginosa. Siehe über dieſe Gattung Annales du Musée. T. 20.

**) Dahin gehören: Sp. pluriloba, rimosa, penicillosa, turgida, bombycina, flammula, mirobalanus, pes leonis, anatipes. Siehe Annales du Musée.

nen Poren; aber ſehr häufigen Löchern, welche gegen die Baſis faſt reihenweiſe ſtehen. Vaterland? *).

4) Maſſen ausgehöhlt, ausgeſchweift, becher= oder trichterförmig.

Gemeiner Seeſchwamm. Spong. usitatissima.

Kegelförmig, weich, haarig, ſehr poros, aber ausgehöhlt; die Löcher in der Ausſchweifung faſt in Reihen ſtehend. In den amerikaniſchen Meeren. Sehr verſchieden vom Badeſchwamm, doch wird er auch in den Handel gezogen und zum Hausgebrauch verwendet.

5) Maſſen röhrig oder mit Gängen durchlaufen.

Trompetenſchwamm. Spong. tubaeformis. Eſper. 2. T. 20. 21.

Beſteht aus ſehr einfachen Röhren, welche an einander gehäuft ſind und eine lange Maſſe bilden; auswendig iſt ſie höckerig. In den amerikaniſchen Meeren.

6) Maſſen blätterig oder in platte, blätterförmige Lappen getheilt.

Blätterſchwamm. Spong. perfoliata.

Der Stamm einfach, röhrig, blätterig; mit blattartigen, abgerundeten, ſpiralförmig gebogenen Lappen. In den Meeren von Neuholland.

7) Maſſen äſtig, baum= oder ſtaudenförmig.

*) Zur dritten Abtheilung gehören die Arten 33—44 Lamark. Zur vierten die Arten 45—62. Zur fünften die Arten 63 bis 77. Zur ſechsten die Arten 78—93. Siehe Lamark animaux sans vertebres. T. 2. und Annales du Musée. T. 20.

Baumförmiger Schwamm. Spong. arborescens.

Eſper. T. 46—50.

Aeſtig, ſtarr, mit feinen Löchern; Aeſte etwas zuſammendrückt und an der Spitze fingerförmig getheilt. In den amerikaniſchen Meeren *).

---

*) Zu dieſer Abtheilung gehören die Arten 98 bis 138. Lamark. Oken und Schweigger bildeten aus den Schwämmen folgende Gattungen: Weichſchwamm. Manon. Maſſe weich, äſtig, Aeſte rund. Auf der Oberfläche große Oeffnungen, aus welchen Kanäle durch die ganze Subſtanz ſich verbreiten und mit Waſſer ſich füllen. Die Fibern netzförmig. Dieſe Schwämme zeichnen ſich dadurch aus, daß ſie eine unverkennbare Bewegung äußern, indem die Oeffnungen ſich zuſammenziehen. Dahin gehören: Spong. oculata. Eſper. Taf. 1. 2. — Fruticosa, lanuginosa, alcicornis, damicornis, lactuca, tupha, lycopodium. Tragos. Schweigger. Stamm aus dichten, faſt gallertartigen Fibern gebildet. An der Oberfläche mit deutlichen Mündungen. Arten: Alcyon. incrustans. Eſper. T. 15. — Tuberculatum. ib. 23. Tragium. Oken. Hartſchwamm. Steif, aus faſerigen, äſtigen, doldigen Bündeln gewebt. Art. Spong. fasciculata, clathrus, solida, membranosa, verrucosa. Scyphia, Rohrſchwamm. Stamm hohl, Gewebe filzig, nicht durch Rippen netzförmig. Arten: Spong. fistularis. Eſper. T. 20. 21. — Spong. crateriformis, scyphiformis, foliascens. Basta. Fächerſchwamm. Stamm holzig, Aeſte gitterförmig. Spong. basta, grossa. Fistula. Hohlſchwamm. Stamm röhrig, äſtig, hohl, zähe, voll Mündungen und Stacheln. Spong. pertusa, rigida, cancellata. Achilleum. Fingerſchwamm. Kugelförmig, hohl, mit warzigen oder fingerför-

Die fünfte und letzte Klaſſe der Zoophyten und zugleich die letzte des Thierreichs begreift

migen Fortſätzen, die an der Spitze durchbohrt ſind. Spong. officinalis. Alcyon. rubicundum. Eſper. T. 42.

Unter einer beſtimmten Abtheilung

Actinienartige Polypen. Actiniaria.

beſchreibt Herr Lamouroux als 20ſte Ordnung der Polypen folgende foßile Gattungen, von welchen man alſo die Thiere nicht kennt. Die Charaktere der Abtheilung und der Stamm beſteht aus zweierlei Subſtanz, eine untere hautige, in die Quere geſtreifte, der Contraktion und Erweiterung fähig; die andere obere iſt polypenartig, poros, zellentragend, blätterig, und war wahrſcheinlich mit Fühlfaden verſehen.

Die Gattungen dieſer Ordnung hatten in ihrer Organiſation ſehr wahrſcheinlich Aehnlichkeit mit den Actinien, und ihre Form ſcheint den Uebergang von den fleiſchigen Polypen zu den feſten Meerneſſeln gemacht zu haben. Die Gattungen ſind:

Chendropora. Stamm bald kalkartig, bald kieſelartig, die Form ein ausgeſchnittener Trichter; Poren oder Zellen zahlreich, groß, über die ganze inwendige Fläche des Stammes zerſtreut; äußere Oberfläche mit parallelen Furchen oder Runzeln, welche quer laufen und vorſtehen, ſie gleichen den Runzeln einer zuſammengezogenen Haut. Das ganze Anſehen iſt dasjenige, eines verſteinerten Korkſchwammes, welcher im Leben die Ränder des Trichters zuſammenziehen und ſo die Polypen ſämmtlich bedecken konnte. Art. Chen. fungiformis. Lamour. T. 75. F. 9. 10. Bei Caen.

Hippalimus. Stamm ſchwammförmig, geſtielt, an der untern Fläche glatt und ohne Poren, oben dagegen mit unregelmäßigen, wenig tiefen Löchern und zerſtreuten unbent-

Die Infuſionsthiere. Infusoria.

Schon lange hat man dieſe Thiere, welche ſo klein ſind, daß man ſie nur durch das Vergrößerungsglas ent-

---

lichen Poren; in der Mitte des Stammbutes eine große und tiefe Grube, in deren Innerem keine Poren; der Stiel walzig, dick und kurz. Art. Hip. fungoides. Lamour. 79. F. 1.

Lymnorea. Stamm verlängert oder faſt kugelig, immer ſehr unregelmäßig, der untere Theil gewölbt, ſtark in die Quere geſtreift; der obere Theil beſteht aus einer oder mehreren nicht ſtark vorſpringenden Warzen, welche feine Vertiefungen aber keine ſichtbaren Poren beſitzen. An der Spitze iſt immer eine Mündung, welche an Größe verſchieden iſt, der Rand iſt entweder ganz oder ſternförmig gekerbt. Art. Lymn. mamillosa. Lamour. 79. F. 2. 3. 4. Verſteinert bei Caen.

Pelagia. Stamm einfach, geſtielt; die obere Fläche ausgebreitet, genabelt, blätterig; Blätter vorſpringend, einfach oder ſich theilend, ſtrahlig. Untere Fläche glatt oder leicht kreisförmig geſtreift, mehr oder weniger platt; Stielchen ein kurzer, walzenförmiger Kegel; in der Mitte ſtehend. Art. Pel. clypeata. Lamour. T. 79. F. 5. 6. 7. Verſteinert, bei Caen. (Die Namen Lymnorea et Pelagia können nicht paſſen, da ſie als Bezeichnungen von Meduſen gebraucht werden).

Montlivaltia. Stamm faſt birnförmig, deutlich, aus zwei Theilen beſtehend; der untere in die Quere geſtreift und in einen abgeſtutzten Kegel endigend; der obere Theil faſt ſo lange als der untere, etwas breiter, an der Spitze faſt eben, leicht genabelt und blätterig; Blätter mehr als hundert. Art. M. caryophyllata. Lamour. F. 8–10.

Jera. Stamm einfach, birnförmig, geſtielt, Stiel ſehr dick, walzenförmig, trägt eine abgerundete, ſich zuſpitzende

decken konnte, an das Ende des Thierreichs geſtellt. Dieſe Entdeckung hat uns gleichſam mit einer neuen Welt bekannt gemacht, und mit Weſen, welche ungeachtet ihrer Kleinheit dennoch eine bedeutende Rolle in der Schöpfung zu ſpielen ſcheinen und die höchſte Aufmerkſamkeit des Forſchers verdienen. Es ſind die einfachſten Geſchöpfe, gleichſam die Elemente der Thierbildung, und die meiſten beſtehen aus gallertartiger Maſſe. Allein man hat auch unter die Infuſionsthierchen noch ſolche geſtellt, welche wahrſcheinlich doch einen viel zuſammengeſetztern Bau haben, und den wahren Infuſorien nur durch ihre auſſerordentliche Kleinheit gleichen.

Man kann daraus die erſte Abtheilung dieſer Klaſſe bilden. Alle Zweifel über ihre Organiſation werden aber ſchwerlich jemals gehoben werden können.

Erſte Ordnung der Infuſionsthiere.

Räderthiere. Animalcula rotifera et Monohyla vibratoria. Schweig.

Sie zeigen, wie eben geſagt worden iſt, einen höhern Grad von Organiſation. Der Körper iſt eiförmig und gal-

Maſſe, mit glatter Oberfläche. An dieſer Oberfläche erheben ſich lange, walzenförmige, feſte, gebogene Körper, wie Schlängelchen; die Spitze des ganzen Stamms iſt abgeſchnitten und zeigt die Horizontaldurchſchnitte dieſer Körper. Art. J. pyriformis. Lamour. T. 78. F. 3. Bei Caen, wo nur ein Exemplar dieſes ſonderbaren Körpers gefunden wurde, von welchem man nicht ſagen kann, ob er nicht vielleicht zu den Korkſchwämmen gehört habe.

lerartig. Man bemerkt daran einen Mund, einen Magen, einen Darmkanal und einen After nahe am Munde. Das hintere Ende des Körpers endigt meiſt mit einem Schwanze von verſchiedenartigem Bau; und vorn iſt ein ſehr merkwürdiges und ſonderbares Organ, welches in einem runden, verſchiedenartig gelappten Körper, mit gezähneltem Rande beſteht, deſſen Zähnchen in einer beſtändigen Bewegung ſich befinden, es ſieht daher aus als ob daſſelbe aus einem oder mehrern gezähnten und ſich drehenden Rädern beſtünde. Einige Beobachter glaubten, am Halſe ein oder zwei Höcker zu beobachten, welche ſie für Augen hielten. Dieſe Schwingorgane dienen wahrſcheinlich nicht dazu, die Nahrungsmittel zum Munde zu bringen, vielmehr haben ſie vielleicht Bezug auf das Athmen *).

---

*) Man hat dieſe Thiere mit dem Namen der Räderthiere und Schwingthiere miteinander vereinigt. Leeuvenhoek, welcher die Infuſorien entdeckte, beobachtete auch zuerſt die Räderthiere, nach ihm Baker, Trembley, Röſel, Ledermüller. Otto Müller und Spalanzani ſtellten mit den Räderthieren die merkwürdigſten Verſuche an. Lamark ſtellt ſie als die unvollkommenſten Polypen dar, von welchen die Schwingthiere noch viel einfacher ſind als die Räderthiere, da die erſten blos unterbrochene Bewegungen mit ihren Haaren machen. Sind ſie rund, ſo drehen ſie ſich um ihre Achſe und im Fall ſie länglich ſind, um ihre Längenachſe, das eine Ende aufwärts, das andere abwärts gerichtet. Sie haben in ihrer Körperbildung und Bewegung Aehnlichkeit mit den Beroen. Die Räderthiere ſind dagegen ungleich mehr entwickelt und ſchon einigermaßen den Süßwaſſerpolypen verwandt. Die eigentlichen Infuſorien aber bilden gleichſam nur ein einzelnes Organ, und alle Theile des Körpers nehmen Antheil an der

Furkularien oder eigentliche Räderthiere.
Monohyla rotatoria.

Der Körper hat gar keine Waffen; an demſelben iſt

Bewegung; bei Räderthieren dagegen kann das einzige Radorgan ſich bewegen, ohne daß der übrige Körper mitzuwirken ſcheint. Der Körper der Vorticellen kann ſich knauelförmig zuſammenziehen und im Fall er äſtig iſt, einzelne oder alle Aeſte gleichzeitig ausſtrecken. Auch können die Haare der Schwingthiere einzeln bewegt werden. Die Schwing- und Räderthiere haben alſo ſchon einzelne Organe. Auch die Bewegung der Räderthiere von einem Ort zum andern gleicht in etwas der Bewegung der Hydren. Schwingthiere und Räderthiere aber ſind nahe verwandt. Das Rad der Räderthiere beſteht nach Du Trochet aus einem Muskelſtrange, welcher einen Kreis bildet, aber im Zickzack lauft, ſo daß er abwechſelnd nach innen und auſſen in Geſtalt eines 8 ſich umſchlägt, und dadurch die radförmige Bewegung hervorbringt. Das Rad wird durch einen Kranz feiner Haare oder Knötchen gebildet, und dreht ſich bald nach dieſer, bald nach jener Richtung, und nach Du Trochets Meinung haben auch diejenigen Räderthiere, welche ſcheinbar zwei Räder haben, doch nur ein Rad in Geſtalt eines liegenden ∞. Schon bei einigen Infuſorien bemerkt man halbe Haarkränze von unbeweglichen Haaren.

Dieſe Thiere ſcheinen ſich vorzugsweiſe durch die äußere Oberfläche zu ernähren, obgleich ſie auch einen Magen oder innere Höhlung beſitzen, welche aber ſo klein iſt, daß ſie bei mehrern kaum ſichtbar iſt; ſie hat auch nur eine einzige Ausmündung. Spallanzani beobachtete bei den Räderthieren, daß durch den Umſchwung des Rades ein Wirbel bewirkt werde, wodurch Infuſorien in den Magen herabgeriſſen werden. Furcularia rediviva kann durch kurze Fühlfaden Thier-

ein Schwanz, welcher aus Gliedern beſteht, von denen ei-
nes im andern ſteckt, das ganze endigt mit zwei Faden.

chen an ſich ziehen, und die Haare, welche bei andern um den Mund ſtehen, ſcheinen zum Auffangen von Infuſorien ebenfalls zu dienen. Der Magen der Furcularien ſoll ſich ſogar in einen kurzen Darmkanal verlieren, der nahe am vordern Ende des Körpers als After ſich öffnet.

Schweigger bezweifelt, daß das Rad als Athmungsorgan diene, weil ohne Gefäßſyſtem kein Nutzen des Athmens ſich denken laſſe; noch eher glaubt er, ließe ſich denken, daß dieſe Räderorgane, wie die Fühlfaden der Polypen zur Einnahme der Nahrung dienten.

Die Vermehrung der Räderthiere ſoll nach der Meinung der meiſten Naturforſcher durch Eier geſchehen. So nennt man ovale Körper, welche aus dem Thier hervorkommen, und in ein neues Individuum ſich umbilden. Es ſind aber keine eigentlichen Eier, ſondern eher abgetrennte Stücke des Ganzen, aus welchen wieder vollkommene Thiere werden. Bei den einfachen Infuſorien iſt keine weitere Umwandlung nöthig, da das neue Thier dem alten ſchon vollkommen gleicht. Bei den Räderthieren aber muß das neue Geſchöpf ſich doch noch ausbilden, dieſer Keim oder Knoſpe ſteht alſo auf einer höhern Stufe der Organiſation, um ſo viel höher als das Räderthier das einfache Infuſionsthier an zuſammengeſetzter Organiſation übertrifft. Du Trochet will zwar wirklich eine Art Eierſtock bei den Räderthierchen geſehen haben und einen Eiergang, welcher ſeine eigene Ausmündung hat, dies beweißt allerdings eine höhere Organiſation, allein da gar nichts vorhanden iſt, was Geſchlechtstheilen ähnlich wäre, ſo kann man dieſe Körper doch nicht eigentlich Eier nennen. Auch bei den Sertularien und andern Polypen trennen ſich Stücke vom Körper und haben die Geſtalt von Eierſtöcken, und ſo

Gabelthier. Furcularia. Lam. Rotifer.

Der Körper frei, zuſammenziehbar, ablang, mit einem langen oder kurzen Schwanze, der ſich mit einer doppelten Borſte endigt. Der Mund mit einem einfachen oder doppelten Räderorgan.

Das unzerſtörbare Räderthier. Furc. rediviva. Müller. inf. T. 42. F. 11-16. Annal. du Mus. XIX. T. 18. F. 12-16. Rotifere des toits. Vorticella rotatoria.

Leib walzenförmig; an der Schnauze einige Fädchen und zwei rothe Augenpunkte. Schwanz lang, vierſpitzig. Bewegt den Magen beſtändig wie ein Herz, ſchwimmt ſchnell, kriecht langſam, wie ein Blutigel. Im ſüßen und Meerwaſſer; auch in den Dachrinnen.

Dieſes iſt das durch Spallanzani ſo berühmt gewordene Räderthier *).

ſcheint es auch bei den Räderthierchen zu ſeyn. Nach Spallanzani geht vom Räderthier ein ſolches Ei ab, wenn es ſtirbt; In jedem Fall gehört die Erzeugung dieſer Thiere zu den einfachſten.

Alle dieſe Geſchöpfe leben in Flüſſigkeiten und ihre erſte Entſtehung iſt uns unbekannt, ſie ſcheint aber auch durch freiwillige Zeugung ſtatt zu haben.

*) Spallanzani trocknete ſolche Thiere mehrmals und belebte ſie jedesmal mit Waſſer. Solche, welche mehr als drei Jahre trocken aufbewahrt worden waren, konnten ſelten wieder belebt werden, wenn man ſie aber getrocknet erhitzte, ſo ſtarben ſie. Getrocknet ertrugen ſie heftige Kälte, und auch eingefroren konnten ſie einer Kältegrad von 19 unter 0 aushalten. Nach Spallanzani konnten nur diejenigen Räderthiere wieder belebt werden, welche mit Sand überſchüttet eintrockneten.

Haarkreisthiere. Trichocercus. Lam.

Körper ſehr klein, eiförmig oder ablang, vorn abgeſchnitten; Mund zurückziehbar, etwas behaart, der Schwanz gegabelt, zuweilen gegliedert.

Sie ſcheinen ſich von den Furkularien nur durch die weniger entwickelten Räderorgane zu unterſcheiden.

Wurmförmiges Haarkreisthier. Trichocerc. vermicularis.

Cercaria vermicularis. Müll. inf. T. 20. F. 18-20. Encycl. 9. F. 30-32.

Walzenförmig, geringelt; mit dünnem Rüßel; der Schwanz mit einer doppelten Borſte. In Bächen, worin Waſſerlinſen wachſen *).

Scheibenthierchen. Vaginicola. Lam.

Körper ſehr klein, ablang oder eiförmig, vorn behaart;

---

alle, welche frei lagen, ſtarben. Nach Du Trochet Verſuchen blieben abgeſchnittene Stücke der Räderthiere nicht am Leben. Nur bei dieſer Art konnte ein Wiederaufleben bemerkt werden, bei andern Räderthieren wurde es nicht bemerkt. Auch könnte es wohl ſeyn, daß ſtatt der alten Räderthiere ſich nur ſogenannte Eier entwickelten. Man ſieht ſie nur durch das Vergrößerungsglas. Alle übrigen Arten dieſer Gattung, welche etwa 14 Arten zählt, leben im Meere oder ſtehenden Waſſern. Sie gleichen den Vorticellen nur durch die bewimperten, räderförmigen Organe. A. d. U.

*) Trichoc. forcipata. (Cercaria). Müll. inf. T. 20. F. 21-23.
— Longicauda. (Trichoda longicauda). Müll. ib. T. 31. 8.
— T. pocillum. ib. T. 29. F. 9-12.

geſchwänzt und in einer durchſichtigen Scheide, welche nicht feſtſitzt, eingeſchloſſen *).

Meer-Scheidenthierchen. Vag. inquilina.

Müller. Zool. dan. T. 9. F. 2. Trichoda inquilina. Encycl. 16. F. 14-17.

Mit walzenförmiger Scheide und einem in die Scheide zurückziehbaren Stielchen. Im Meerwaſſer **).

Röhrenthierchen. Tubicolaria. Lam. Melicerta. Oken.

Sie unterſcheiden ſich von den Furcularien dadurch, daß ſie in kleinen Röhren wohnen, welche ſie aus fremden Theilchen zuſammenſetzen. Dieſe Röhren machen aber keinen Theil ihres Körpers aus, wie bei den Polypen. Das Räderorgan erſcheint aber auſſer der Röhre, wie der Kopf eines Polypen. Die Röhre ſitzt an verſchiedenen Körpern feſt. Sie leben in ſüßen ſtehenden Waſſern.

Vierlappiges Röhrenthierchen. Tubicol. quadriloba.

Annal. du Mus. XIX. T. 18. F. 1-8. Vorticella tetrapetala. Blumenb.

Mundrand vierlappig. Röhre bräunlich, aus ſechseckigen Körnchen beſtehend. Auf den Fühlfaden zwei ſchwarze Punkte. Man kann Schlund, Magen und Darmhöhle un-

---

*) Nach Cüvier ſind es Haarkreisthiere in eine durchſichtige Scheide eingeſchloſſen, wenn es nicht ein optiſcher Betrug iſt?

**) Vagin. innata. Müller infus. T. 31. F. 16-19. Encycl. T. 16. F. 21-24. — V. ingenita. ib. F. 18-20.

terſcheiden. Die Oeffnung des Schlundes iſt dreilappig und nähert ſich dem Trichter nach Willkühr durch Ausdehnung und Zuſammenziehung des Schlundes. Hat ſcheinbar einen Eierſtock. Die Eier ſind nach 24 Stunden ausgebildet aber noch ohne Röhre; in der Röhre ſcheint das Thierchen ſich nur mit der Schwanzſpitze feſtzuhalten. Man findet ſie an Waſſerpflanzen, oft mehrere aneinander *).

Schildthierchen. Brachionus.

Körper frei, zuſammenziehbar, faſt eiförmig; zum Theil durch eine Art von häutigem oder ſchuppenartigem, durchſichtigem Schild bedeckt, der auf dem Rücken ſitzt, wie bei den Einaugen. Sie haben hinten einen Schwanz wie die Furcularien und vorn ein oder zwei gewimperte Räderorgane. Bei einigen fehlt der Schwanz, bei andern iſt er gegliedert.

A) Ohne Schwanz.

Das Schüppchen. Brach. squamula.

Müller. infus. T. 48. F. 3-5. Encycl. 27. F. 10-12.

Schild einklappig, kreisrund, vorn abgeſtutzt und vierzähnig. In Sümpfen **).

B) Schwanz einfach, nicht gegliedert.

---

*) Tubic. alba. Annal. du Mus. 19. pl. 18. F. 9-10. — Conversicola. ib. F. 11. Crucigera. ib. F. 19-21. — Vielleicht gehören hierher: Vorticella limacina. Müll. inf. T. 38. F. 16. — Fraxinina. ib. F. 17. — Crataegaria. ib. F. 18.

**) Brachionus striatus. Müller. 47. F. 1. — Bipalium. ib. 48. F. 3-5. — Pala. ib. F. 1. 2. — Quadratus. ib. 49. F. 12. 13. Encycl. pl. 27. 28.

Das Schäſſelchen. Brach. patina.

Müller. infus. T. 48. F. 6-10. Encycl. 27. F. 13-17.

Schild einklappig, kreisrund, ganzrandig. Schwanz kürzer als die Schale. Mundröhre doppelt. In Sümpfen *).

C) Schwanz gegliedert, zweiſpitzig.

Blätteriges Schildthierchen. Brach. lamellaris.

Müller. inf. T. 47. F. 8-11. Encycl. 27. F. 22-25.

Einklappig; Schild verlängert, an der Spitze ungekerbt; an der Baſis dreihörnig; Schwanz mit zwei Borſten. In Sümpfen **).

---

*) Brach. passus. Müller. 49. F. 14-16. — Impressus. ib. 50. F. 12-14. — Clypeatus. ib. 48. F. 11-14.

**) Brach. patella. Müller. 48. F. 15-19. — Bracbea. ib. 49. F. 6. 7. — Plicatilis. ib. T. 50. F. 1-8. — Ovalis. ib. 49. F. 1. — Tripos. T. 49. F. 4 5. — Dentatus. ib. F. 10. 11. — Mucronatus. ib. 49. F. 8. 9.

Unter dem Namen Folliculina wird von Lamark noch eine Gattung von Räderthieren angeführt: Folliculina. Leib länglich, zuſammenziehbar, in einer durchſichtigen Hülſe; Mund weit, mit rädernden Wimpern. Kein Schwanz. Vorticella. Müller. Arten: Vorticella ampulla. Müller. T. 40. F. 4. — Vaginata. ib. 44. F. 12. — Folliculata. Brug. n. 33.

Eine eigene von Cüvier ganz übergangene Familie bilden die Blumenthierchen (Vorticella), aus welcher früher nur eine einzige Gattung gebildet worden iſt. Sie enthält aber Thierchen, welche zu den Räderthierchen und zu den Schwingthieren gezählt werden. Zu den Schwingthieren gehören die ſchon angeführten Gattungen: Trichocerca und Vagi.

Zweite Ordnung.

Einfache Infuſionsthiere. Infusoria homogena.

Es ſind dies die einfachſten bekannten Geſchöpfe, bei welchen man weder Eingeweide noch andere Organe findet, und

---

nicola. Lam., dann die Gattung Rattulus. Der Körper ſehr klein, ablang, vorn abgeſtutzt; Mund deutlich, Schwanz einfach. Sie haben keine Räderorgane, ſondern bloße Haare, welche ſich durch unterbrochene Schwingungen auszeichnen, wodurch das Waſſer bewegt wird. Arten: Ratt. carinatus. Trichoda rattus. Müll. inf. T. 29. F. 5-7. — Trich. clavus. ib. F. 16. Zu den Blumenthierchen gehören die Gattungen: Vorticella, Schnellthierchen. Leib glockenförmig, durchſichtig, geſtielt. Mundöffnung weit, am Rande umgebogen und mit einigen Wimpern beſetzt. Magen lang, trichterförmig. Der Körper iſt beſtändig oder nur zu gewiſſen Zeiten an Stielen feſtſitzend und mit Räderhaaren verſehen. Die Arten ſind zahlreich und wohl zu unterſcheiden von den Arten, welche Cuvier zu ſeiner Gattung Vorticella rechnet, welche ſchon oben ſind angeführt worden. Zu dieſer Lamarkiſchen Gattung gehört: Vortic. convallaria. Müller. T. 44. F. 16. — Stentor, Trompetenthierchen. Offen. Trichterförmig, verlängert, durchſichtig. Mundrand weit, umgebogen oder mit Wimpern beſetzt. Nach unten allmählig zu einem dünnen Stiel verengert, mit der Spitze gewöhnlich feſtſitzend. An Waſſerlinſen. Ziehen ſich ein, ſtrecken ſich aus, erregen mit dem Munde einen Wirbel. Arten: Stent. solitarius. Röſel. Inſekt. III. T. 94. F. 7. 8. — Socialis. ib. T. 94. 95. 96. Vorticella stentorea et socialis. Lam. Campanella, Glockenthierchen. Leib durchſichtig, glocken-

und bei welchen man oft ſelbſt keine Spur von Mund wahrnimmt.

---

förmig, geſtielt. Mundöffnung weit, am Rande umgebogen, öfters mit einigen Wimpern beſetzt. Viele Thierchen auf einem gemeinſchaftlichen, ſteifen, veräſtelten, ſtaudenförmigen Stamm. Arten: C. berberina. Röſel. III. T. 99. F. 3–10. — Umbellaria. ib. T. 100. Vortic. umbellaria et berberina. Lam. Limnias, Oken. Thierchen trichterförmig, Mundrand mit Wimpern beſetzt. Steckt in einer durchſichtigen, walzigen, oder eiförmigen Hülſe, worin es mit der Schwanzſpitze angewachſen iſt. Arten: L. Ceratophylli. Eichhorn. T. 3. F. F. — Ingenita. Müll. T. 31. F. 13–15. Tintinnus, Schellenthierchen. Oken. Thierchen glockenförmig, durchſichtig, geſtielt. Mundrand gewimpert. Sitzt mit dem Stiel in einer walzigen, durchſichtigen Hülſe. Der fadenförmige Stiel rollt ſich zuſammen und ſchnellt das Thier in der Hülſe auf und nieder. Arten: T. inquilinus. Vaginicola inquilina etc. Valvularia, Klappenthierchen. Leib länglich, oval, durchſichtig, geſtielt; Mund mit einem beweglichen Deckel, welcher am Rande anſitzt. Stiel einfach, fadenförmig, einzeln. Art. V. bilineata. Eichhorn. T. 7. F. T. U. Opercularia, Deckelthierchen. Leib oval, durchſichtig, geſtielt, mit umgebogenem, kahlem Mundrand. Ein aus dem Munde vorſtreckbarer Stengel, trägt einen gewimperten Deckel. Art. Vortic. opercularia. Röſel. III. T. 98. F. 3–16. Lacinularia, Lappenthierchen. Leib ſpindelförmig, der Mund iſt mit einer ſcheibenförmigen Haut umgeben, der Rand rädert. Arten: Vorticella flosculosa. Müller. infus. T. 43. F. 16–20.

Die deutſchen Gattungsnamen Okens. Hutel, (Ecclissa). Stürzel, (Urceolaria). Trichtel, (Stentor). Tickel, (Opercularia). Schnellel, (Vorticella). Düttel, (Limnias). Kor-

Die erſte Zunft begreift diejenigen, welche bei einem mehr oder weniger zuſammenziehbaren, gallertartigen Körper noch einige äußere Haare zeigt, welche bald bemerkbarer und ſtärker, bald weniger bemerkbar ſind.

Krugthierchen. Urceolaria, Eccliſsa. Oken.

Körper krugförmig, bisweilen flaſchenförmig verlängert, nackt, derjenige Theil, welchen man für den Mund hält mit Wimpern beſetzt, welche eine radförmige Bewegung machen. Kein Schwanz. Sie können ihre Wimpern nach Willkühr einziehen wieder ausbreiten, und mit vieler Schnelligkeit in eine drehende Bewegung ſetzen.

Das gemeine Krugthierchen. Urceol. utriculata.

Müller. Infus. T. 37. F. 9. 10. Encycl. T. 20.

Grün, bauchig, mit verlängertem Hals. Im Meer *).

Borſtenthierchen. Trichoda.

Körper einfach, ohne ſichtbare Eingeweide, durchſichtig, an einigen Stellen mit Haaren beſetzt.

Comettbierchen. Trich. cometa.
Müller infus. T. 23. F. 4 5.

Kugelförmig, vorn mit ſtrahligen Haaren. Ein Kügelchen hängt an einem feinen Faden öfters hinten an. Be-

---

bel, (Brachionus). Schwengel, (Tintinnus). Scheidel, (Vaginaria). Blumel, (Vorticella). Lappel, (Laciniaria) ſind unſerer deutſchen Sprache allzufremd klingende Wörter.

*) Die Arten ſind zahlreich, und dieſe Gattung wird von den meiſten Schriftſtellern mit Recht unter die Räderthiere gezählt, da ſie ein Räderorgan haben.

wegt ſeine Haare, wenn es ſchwimmt. Im Brunnenwaſſer *).

Flimmerthierchen. Leucophra.

Kreisrund, oval oder länglich, durchſichtig, ringsum mit flimmernden Haaren beſetzt.

Verflochtenes Flimmerthierchen. Leucoph. conflictor.

Müller infus. T. 21. F. 1. 2.

Rund, nicht ganz durchſichtig, mit beweglichen Punktthierchen im Innern **).

Hörnerthierchen. Kerona. Lam.

Rund oder eiförmig, durchſichtig, mit Haaren und Borſten beſetzt.

Narrenhornthierchen. Ker. histrio.

Eiförmig, vorn mit Haaren und Borſten. Eingeweide punktförmig, ſchwimmt herum, bebt jeden Augenblick. In Aufgüſſen von Conferva fontinalis ***).

Stelzenthier. Himantopus †).

Die Haare ſind länger, borſtenartig und am Körper zerſtreut.

---

*) Tr. sol. ib. F. 15. 16. — Angulus. ib. T. 27. F. 22. 23. — Urnula. ib. T. 24. F. 1. 2. — Felis. ib. 30. F. 15.

**) Leuc. notata. Müller. inf. T. 22. F. 13-16. — L. fluxa. — Armilla. — Lumbrici. — Vesiculifera.

***) K. haustellum. Müller. infus. 33. F. 12. 13.

†) Himantopus iſt eine Vogelart und kann nicht gebraucht werden, die Gattung kann aber füglich mit Kerona vereinigt bleiben.

Milbenſtelzenthier. *Him. acarus.*
Müller. inf. T. 34. F. 16. 17.

Der Körper mit Stacheln beſetzt. In ſüßen Waſſern. Alle dieſe Thiere ſind ſo klein, daß ſie nur durch das Vergrößerungsglas zu entdecken ſind, und unterſcheiden ſich von den folgenden blos durch den etwas zuſammengeſetztern Körper.

Zweite Zunft.

Einfachſte Infuſorien. *Infuſoria ſimpliciſſima.*

*) Dahin rechnet man diejenigen kleinſten Thierchen, an welchen man keine andern deutlichen Organe wahrnimmt

---

*) Infuſorien, Aufgußthierchen nennt man dieſe kleinen, einfachſten, mikroſcopiſchen Geſchöpfe deßwegen, weil man ſie in Aufgüſſen von Pflanzen oder von thieriſchen Subſtanzen antrifft, in welchen ſie ſich erzeugen, nachdem ſie einige Zeit dem Einfluſſe der Wärme und des Lichtes ausgeſetzt waren, wenn die im Waſſer liegenden Körper ſich aufzulöſen anfangen. Dieſe Thierchen wurden erſt mit Vervollkommnung der Vergrößerungsgläſer entdeckt, und über ſie von Leeuvenhoek, Hartſoeker, Hill, Backer, Ledermüller, Gleichen, und ſpäter von Wrisberg, Otto Müller, Needham, Spallanzani, Prieſtley, Treviranus, Nitſch und andern, ſehr viele und höchſt merkwürdige Beobachtungen gemacht. Aus dieſen Verſuchen ergiebt ſich, daß die Infuſorien nicht wohl aus Eiern entſtehen können, ſondern durch freiwillige Zeugung ſich bilden. In Aufgüſſen von Pflanzen und thieriſchen Stoffen entſtehen die Infuſorien oft ſchon nach einigen Tagen, aber in demſelben Aufguß entſtehen zuweilen andere an der Sonne, andere am

als höchſtens einen Schwanz. Sie unterſcheiden ſich nur durch ihre verſchiedene Geſtalt.

Schatten. In einer und derſelben Infuſion erzeugen ſich bei verſchiedener Behandlung bald Schimmel, bald Infuſorien. Aufgüſſe von ſolchen Körpern, welche in Flocken ſich auflöſen laſſen, geben am ſchnellſten Infuſorien. Alle Erklärungen vom Entſtehen der Eier der Infuſorien ſind geſucht und nicht zu erweiſen. Infuſorien entſtehen nur durch Auflöſung organiſcher Körper. Sie ſcheinen wirklich die einfache organiſche Materie zu ſeyn, welche bei Zerſtörung organiſcher Körper frei wird; man hat daher ſogar die organiſchen Körper als eine Zuſammenſetzung von Infuſorien betrachtet, und es ſprechen ſehr viele Gründe dafür. Man ſah Infuſorien mit andern ſich verbinden und einen größern Körper gemeinſchaftlich bilden. Man ſah andere mit noch bewegungsloſer in der Trennung begriffenen Subſtanz zuſammenſchmelzen. Man ſah Infuſorien ſich mit vegetabiliſchen Körpern verbinden. Beſonders merkwürdig ſind in dieſer Hinſicht die bekannten, verdienſtvollen Unterſuchungen des Herrn Prieſtley mit ſeiner grünen Materie, welche Treviranus beſtätigte, wo die Infuſorien ſich bald anhäuften und in eine ſtarre, grüne Kruſte übergiengen, bald aber dieſe ſich wieder trennte und aufs neue zu beweglichen Infuſorien ſich umbildete. Alles dieſes beweißt, daß eigentlich das Leben, wo es einmal vorhanden iſt, nach dem Tode nicht ganz aufhört, ſondern ſich nur in andern Lebenserſcheinungen äußert, den einen Körper verläßt, aber in ſeinen zerſetzten Theilen noch fortdauert. Man kann kaum den charakteriſchen Unterſchied angeben, welcher zwiſchen dem in den Adern rollenden Blutkügelchen, oder zwiſchen den im Serum ſchwimmenden, weißen Kügelchen und der einfachen Monade beſteht. Die Monade bewegt ſich ſcheinbar freiwillig, jene Kügelchen aber nur auf mechaniſche Weiſe, aber man be-

Schwanzthierchen. Cercaria.

Der Körper eiförmig oder rundlich durchſichtig, mit einem loſe anhängenden, zugeſpitzten Schwanz. Man fin-

---

merkt an der Monade eben ſo wenig Organe als am Blutkügelchen.

Das Leben der Infuſorien äußert ſich auf verſchiedene Art und in verſchiedenem Grade. An vielen iſt die Contraktion der thieriſchen Gallerte leicht zu erkennen, ſie bewegen ſich ſehr raſch nach verſchiedenen Richtungen, ſo daß eine Bewegung aus innerer Thätigkeit nicht zu verkennen iſt; andere bewegen ſich langſam, und dieſe letztern reihen ſich oft in verſchiedener Form pflanzenartig aneinander, wie Nizſch an den Bacillarien geſehen hat. So daß in den Infuſorien in der That das Pflanzenreich und Thierreich in ſeinen einfachſten Zeugungen ſich zu vereinigen ſcheint. Die Bewegungen der Infuſorien ſind auch nach ihrer Geſtalt ſehr verſchieden. Es giebt kugelige, platte und walzenförmige. Die kugeligen drehen ſich um ihre Achſe, die platten bewegen ſich in geraden Linien, und wenden ſich auf verſchiedene Seiten. Die walzigen biegen ſich S förmig und ſtrecken ſich wieder aus.

Da die Infuſorien blos aus ſchleimiger Gallerte beſtehen, ſo kann auch ihre Ernährung blos durch die Oberfläche geſchehen und muß durch bloße Anziehung von Stoffen ſtatt haben. Das Wachsthum und die Entwicklung geht aber ſchnell vor ſich.

Da alle andern Organe mangeln, ſo kann auch keine Spur von Fortpflanzungsorganen vorhanden ſeyn, und die Vermehrung geſchieht theils durch neue freiwillige Zeugung, bei ſich zerſetzenden Stoffen, theils bei ſchon vorhandenen Infuſorien, durch Zertheilung. Dieſe Theilung iſt aber nach der Art der Infuſorien und nach ihrer Geſtalt ſehr verſchieden. In ſtehen-

det ſie im Saamen der männlichen Thiere; in Aufgüſſen und in Graben.)

A) Ohne ſichtbare Organe; Schwanz einfach.

Das Saamenthierchen. Cercar. seminis.

Leuwenhoek. epist. phys. 41. T. 5.

Im Saamen der männlichen Thiere. Man hat ſie faſt bei allen Thieren gefunden, deren Saamen man unterſuchen konnte. Sie ſind aber in verſchiedenen Thieren ver-

---

den Waſſern, welche nicht auftrocknen und nicht frieren, erfolgt wahrſcheinlich unaufhörlich Generation auf Generation ſchon entſtandener Infuſorien, welche alſo immerfort ſich in ihren Arten erhalten. In andern Fällen zertheilen ſich die Infuſorien im Herbſt in kleinern Maſſen, welche erſt bei wieder rückkehrender Wärme im Frühjahr ſich wirklich entwickeln. Man hat dieſe, der Analogie nach, Eier genannt, allein eigentliche Eier ſetzen doch wohl Geſchlechtsorgane voraus.

Die Infuſionsaale oder Vibrionen erhalten wieder Bewegung wenn ſie völlig aufgetrocknet waren, ſobald ſie nur wieder mit Waſſer befeuchtet werden, wie die Räderthiere. Dieſes ſcheint die nahe Verwandtſchaft der Infuſorien und Räderthiere zu beweiſen. Räderthiere ſcheinen nur Infuſorien höherer Art, oder mehr entwickelte zu ſeyn.

Man kann alſo die einfachſten Infuſorien kaum für beſtimmte Thierarten halten, ſondern eher für mehr und minder einfache Materien, in welche Körper ſich bei ihrer Zerſtörung auflöſen, und welche mit Lebenskraft begabt ſind, es ſind, möchte man ſagen, einzelne für ſich beſtehende fortlebende Organe.

ſchieden; ſollen bei kranken Thieren fehlen, bei rückgekehrter Geſundheit wieder erſcheinen *).

B) Mit ſichtbaren Organen, Schwanz einfach oder doppelt.

Eine Mundöffnung und ein Saugloch am Bauche, bei einigen ſogar Punkte wie Augen. Dieſe Thiere ſind dem bloßen Auge unſichtbar und wohnen geſellig in Sümpfen. Der Leib bewegt ſich langſam, der Schwanz dagegen bewegt ſich lebhaft, reißt ſich auch los und kann eine Zeit lang für ſich fortleben.

Inſofern einige dieſer Thiere wirklich einen Mund haben, ſo gehören ſie wohl kaum in dieſe Abtheilung, ſondern höher hinauf ins Thierreich **).

---

*) Die Entdeckung dieſer allerdings höchſt merkwürdigen Thierchen, hat bekanntlich anfangs alle frühern Zeugungstheorien umgeſtoßen, man glaubte in ihnen die Keime des künftigen Thiers entdeckt zu haben, und Franz Plantade ließ ſie ſogar als kleine menſchliche Weſen abbilden, nachdem ſchon Hartſoeker ihre Aehnlichkeit mit der menſchlichen Geſtalt beobachtet haben wollte. Valliſnieri trat zuerſt gegen alle dieſe widerſinnigen Hypotheſen auf und erklärte ſie als bloße Gäſte im Saamen, und Spallanzani bewieß durch ſeine merkwürdigen Verſuche in Befruchtung der Froſcheier, daß ſie nichts zur Befruchtung beitragen.

**) Lamark bemerkt mit Recht, ehe man ihnen Augen zuſpricht, muß bewieſen werden, daß es wirklich ſolche ſeyen, daß ſie einen Augennerven haben, welcher zu einem Nervenknoten oder Gehirn geht, und ſobald dieſes bewieſen wäre, könnte man dieſe Thiere nicht mehr unter den Infuſorien ſtehen laſſen.

Waſſerſchnecken-Schwanzthierchen. Cerc. ephemera.

Nitſch. T. 1.

Rumpf braun, mit drei Augen; Schwanz farbenlos, einfach. An Waſſerſchnecken in Sümpfen. Leben nur einen Tag *).

Gabelſchwanzthier. Furcocerca. Lam.

Körper ſehr klein, durchſichtig, ſelten gewimpert, mit einem gabeligen Schwanze.

Grünes Gabelſchwanzthier. Furcocerc. viridis.

Müller Infus. T. 19. F. 6-13. Encycl. pl. 9. F. 6-13.

Walzenförmig, von veränderlicher Geſtalt, hinten zugeſpitzt, mit geſpaltenem Schwanze. In ſtehenden Gräben.

Die zu dieſer Gattung gehörigen 8 Arten wurden den Schwanzthierchen beigezählt, und als ſolche von Müller abgebildet.

Zitterthierchen. Vibrio.

Körper ſehr klein, ganz einfach, dünne wie ein Fadenende, walzenförmig, lang; verändern ihre Form nicht.

---

*) Bojanus fand ſolche Thierchen im Leibe eines Eingeweidewurmes der Waſſerſchnecke und beobachtete, wie ſie ſich durch die Haut des Wurmes herausarbeiteten. (Alſo Thiere in Thieren der Thiere). Oken glaubt, daß dieſe Cercarien Embryone ſeyen, welche zu obigen Würmern, welche zur Gattung Distoma gehören, heranwachſen, welches aber ſehr zweifelhaft iſt; eher könnten dieſe Würmer durch Auflöſung ſich in Schwanzthiere verwandeln. Die Arten ſind zahlreich.

Linien-Zitterthierchen. Vibr. lineola.

Müller. infus. T. 6. F. 1. Encycl. T. 3. F. 2.

Linienförmig, nur durch die ſtärkſte Vergrößerung ſichtbar, noch kleiner als das Punktthierchen. In Infuſionen vegetabiliſcher Subſtanzen, nach einigen Tagen in ungeheurer Menge.

Das Eßig-Aalchen. Vibrio. aceti.

Götze, Naturforſch. I. T. 3. F. 12-19. Encycl. T. 4. F. 16.

Haarförmig, an beiden Enden durchſichtig. In verdorbenem Eßig. Sie ſollen ſich häuten, Geſchlechter haben, im Sommer lebende Junge gebären, im Herbſt Eier legen. In der Kälte gehen ſie nicht zu Grunde. Sie ſind dem bloßen Auge ſichtbar.

Das Kleiſter-Aalchen. Vibrio. glutinis.

Ledermüller. T. 17. F. 1. Encycl. T. 17. F. 17-19.

In ſaurem Buchbinderkleiſter. Lebt wieder auf, wenn dieſer nach zwei Jahren wieder aufgeweicht wird.

Das Getreide-Aelchen. Vibrio. frumenti.

In Aufgüſſen von brandigem Getreide *).

Walzenthierchen. Enchelys.

Der Körper iſt ablang, weicher als bei den Zitterthierchen, die Form veränderlich. Die Bewegung langſam.

---

*) Die übrigen Arten leben in Aufgüſſen verſchiedener Pflanzen oder in ſtehenden Waſſern auch im Meerwaſſer, wenn es aufbewahrt wird.

Grünes Walzenthierchen. Enchel. viridis.

Müller. infus. T. 4. F. 1. Encycl. pl. 2. F. 1.

Faſt walzenförmig, vorn ſchief abgeſchnitten. Jn Waſſer, welches mehrere Wochen aufbewahrt worden *).

Scheibenthierchen. Cyclidium.

Platt oder eiförmig, hell, durchſichtig, ſcheibenförmig, zuweilen mit Punktthierchen im Jnnern. Sie bewegen ſich oscillirend, im Kreis oder Halbkreis, langſam oder ſchnell. Leben in Pflanzenaufgüſſen oder ſtehenden Waſſern.

Die Blaſe. Cycl. bulla.

Müller. inf. T. 11. F. 1. Encycl. pl. 5. F. 1.

Kreisrund. Jn Heuaufgüſſen **).

Zungenthierchen. Paramecium.

Einfach, durchſichtig, flach, länglich. Jm Jnnern Punktthierchen. Bewegen ſich langſam in Schneckenlinien.

Die Aurelie. Param. aurelia.

Müller. inf. T. 12. F. 1-14. Encycl. T. 5. 1-12.

Hinten lanzetförmig, vorn gerundet, von der Mitte nach vorn eine Falte. Bewegt ſich gerade aus, wackelnd. Lebt in Graben und Pflanzenaufgüſſen.

Buchtthierchen. Kolpoda.

Flach, länglich, durchſichtig, gefurcht; enthalten Punkt-

---

*) Es ſind etwa 9 Arten bekannt, alle in ſtehenden Waſſern.

**) Es ſind etwa 10 Arten bekannt, und von Paramecium etwa 6 Arten, eine neue, ganz grüne Art hat Herr Chamiſſo entdeckt. Nova Act. phys. med. T. XXXIII. F. 4. und von Kolpoda kennt man etwa 16 Arten.

thierchen im Innern. In ſtehenden Waſſern und Pflanzen-aufgüſſen.

Das Blättchen. Kolp. lamella.

Müller. inf. T. 13. F. 1-5. Encycl. pl. 6. F. 1-3.

Lang, hautig, vorn gekrümmt. Im Waſſer ſelten.

Eckthierchen. Gonium.

Sehr einfaches, microſcopiſches, plattes, eckiges Thierchen. Es ſieht aus als wenn mehrere Punktthierchen ſich in einer Ebene zu einer viereckigen Scheibe vereinigt hätten. Sie bewegen ſich langſam, indem ſie ſich rechts und links drehen.

Viereckiges Eckthierchen. Gon. pectorale.

Müller. inf. T. 16. F. 9-11. Encycl. pl. 7. F. 1-3.

Viereckig, wie aus 16 Punktthierchen zu 4 und 4 vereinigt, gebildet. In Graben; ſelten.

Beutelthierchen. Bursaria.

Rundlich, hohl, beutelförmig, häutig. Bewegen ſich langſam, ſchleichend, auch drehend. In ſtehenden Waſſern.

Abgeſtutztes Beutelthierchen. Burs. truncatella.

Müller. inf. T. 17. F. 1-4. Encycl. T. 8. F. 1-4.

Beutelförmig, vorn abgeſtutzt. In Graben, mit bloßen Augen ſichtbar. Wälzt ſich von einer Seite auf die andere und ſteigt in Spirallinien in die Höhe *).

*) Von Gonium ſind etwa 5 Arten bekannt, von Bursaria eben ſo viel. Wenn nicht die Größe in Betrachtung kommt, ſondern blos die Einfachheit, ſo dürfte man wohl ein Thierchen

Proteus. Proteus.

Man kann keine Form dieſes Geſchöpfs beſtimmen, da die Geſtalt des Körpers ſich alle Augenblick ändert, und nach und nach alle Formen von Umriſſen annimmt. Bald iſt es zuſammengezogen, bald getheilt und wieder gelappt, auf die ſonderbarſte Art. Es ſcheint aus vielen Punktthierchen zu beſtehen und bildet zackige, buchtige, kolbige Figuren. Man hat es einem Waſſertropfen verglichen, welcher auf Oel geſchüttet wird. Von Organen findet ſich keine Spur.

Zerfließender Proteus. Prot. diffluens.

Röſel. III. T. 101. F. A. T. Müller. inſ. T. 2. F. 1-12. Encycl. I. F. 1. a — m.

Es zerfließt in Aeſtchen, iſt dem bloßen Auge faſt unſichtbar. In ſtehenden Waſſern, ſelten einzeln *).

---

hierher rechnen, welches Herr Otto in den nov. act. acad. Cesar. T. XI. T. 42. F. 4. unter dem Namen Doliolum mediterrareum abbilden läßt. Es beſteht aus durchſichtiger Gallerte und gleicht völlig einer Tonne ohne Boden, iſt etwa 1 Zoll lang und zeigt durchaus keine Organe. Es iſt aus- und inwendig mit einer ſehr feinen, glatten Haut überzogen, die Ränder der beiden Endöffnungen ſind etwas eingezogen, dicklich aber ganz glatt, ohne irgend eine Spur von zuſammengeſetzter Organiſation. Es zieht immerfort Waſſer ein und ſtößt es aus, und bewegt ſich ſo ziemlich lebhaft. Im Meer bei Neapel.

*) Proteus tenax. Müller. Inf. 2. F. 13-18.

Zu dieſer Abtheilung gehören auch noch die von Nitzſch näher unterſuchten Stabthierchen (Bacillaria), welche Müller zu den Zitterthierchen rechnete. Sie ſind länglich, vierſeitig, ſtarr, ſtab-

Kugelthierchen. Volvox.

Mehrere Punktthierchen in einer durchſichtigen, runden oder eifórmigen, faſt dem bloßen Auge erkennbaren Kugel vereinigt, welche ſich um ihre Achſe drehend fortwälzt. Oft zertheilt ſich die größere Kugel in kleinere, wodurch wahrſcheinlich die Art fortgepflanzt wird.

Das gemeine Kugelthier. Volv. globator. Röſel. III. T. 101. F. 1-3. Müller. T. 3. F. 13. Encycl. T. 1. F. 9 a-b.

Kugelrund, mit vielen Kugeln im Innern. In ſtehenden Waſſern.

Es beſteht aus 30—40 grünen Punktthierchen oder Kügelchen, welche in einer Kugel vereinigt ſind, und indem

---

ähnlich, einfach oder zwei oder mehrere an den Seiten vereinigt. Zwei Seiten flach, elliptiſch, die zwei entgegengeſetzten gekrümmt und länglich viereckig. Sie bewegen ſich langſam oder faſt gar nicht, und vermehren ſich durch Theilung nach der Länge des Leibes. Die einzelnen bleiben mit der flachen Hälfte an einander hängen, und indem ſie ſich zu ſondern ſtreben, bilden ſie, indem ſie ſich verſchieben, Quadrate oder ſchiefe Linien. Die einen ſcheinen mehr pflanzenartig, die Bewegung iſt undeutlich. Sie bilden oft lange Stäbe oder Bänder zu hunderten mit einander verbunden, oft hängen ſie nur mit den Endkanten aneinander und bilden ſo ein unregelmäßiges Zickzack. Im Schlamme des ſüßen Waſſers. B. pectinalis. Nitzſch. T. 6. F 7-10. Andere bewegen ſich lebhafter und ſind mehr thieriſcher Natur. Art. B. paradoxa. Vibrio pacilifer. Müller. inf. T. 7. F. 3-7. Encycl. T. 3. F. 16-20. Gelb, öfters 40 Stäbchen aneinander, welche ſich auf die mannigfaltigſte Weiſe verſchieben.

ſie ſich immer bewegen, den Schwerpunkt der größern Kugel verändern, und deren drehende Bewegung veranlaſſen. Oft ſpaltet dieſe Kugel und läßt Kugeln heraus. Durch ſehr gute Vergrößerungsgläſer ſieht man im Innern der einzelnen Kugeln wieder Kügelchen.

Man kennt etwa 12 Arten Kugelthiere.

Punktthierchen, Monaden. Monas.

Aeußerſt klein, nur durch gute Vergrößerungsgläſer ſichtbar, das einfachſte bekannte Geſchöpf, ohne alle Spur von Organen. Bewegen ſich aber ſehr ſchnell.

Das Punktthier. Monas termo.

Müller. inf. T. 1. F. 1. Encycl. T. 1. F. 1.

Ein völlig runder Punkt. Entſteht am häufigſten in gekochten Aufgüſſen von Pflanzenſaamen, und jeder Tropfen enthält tauſende derſelben.

Aus ſolchen Thierchen beſteht die prieſtley'ſche grüne Materie, indem ſie bei Millionen ſich in ſtehendem, der Sonne ausgeſetztem Waſſer ſich erzeugen. Müller nennt dies Thierchen Monas lens.

Man kennt überhaupt etwa 10 Arten dieſer Thierchen, welche als die einfachſten Körper das Thierreich ſchließen, oder wenn man lieber will anfangen.

Zuſätze,
neue Entdeckungen und Berichtigungen
zu den frühern Bänden.

Zuſätze, neue Entdeckungen und Berichtigungen zum erſten Band.

Die große Menge der ſeit Erſcheinung des erſten Bandes dieſes Werks gemachten neuen Entdeckungen, in allen Klaſſen des Thierreichs, machen einen Nachtrag ſchon jetzt ſehr nothwendig, der ſich aber blos auf Säugethiere und Vögel für einmal beſchränkt, damit nicht ein ganz neues Werk entſtehe. Da ein Verſuch gemacht wurde, alle bekannten Säugethiere aufzuzählen, ſo iſt es nothwendig, von Zeit zu Zeit Nachträge zu liefern, womit hiermit der Anfang gemacht wird, da die Beſitzer dieſes Werks gewiß dieſe Berichtigungen wünſchen müſſen. Herr Desmareſt hat ein ziemlich vollſtändiges Werk über die Säugethiere herausgegeben *), welches bei Beendigung des erſten Bandes noch nicht fertig war und dieſes iſt hauptſächlich benutzt worden, auſſerdem aber wurden noch mehrere Quellen benutzt, ſo daß wirklich gehofft werden darf, daß dieſes das vollſtändigſte, bis jetzt erſchienene Verzeichniß der Säugethiere ſeyn möchte, welches daher gewiß den Liebhabern der Syſtematik nicht unwillkommen ſeyn kann.

Herr Cüvier hat in ſeinem Werk über die foßilen Knochen mit der ihm eigenen Gründlichkeit, welche ihn, verbunden mit den Hülfsmitteln, welche ihm zu Gebote ſtehen zum erſten Forſcher unſerer Zeit machen, alle diejenigen

*) Mammalogie ou Desscription des espèces de mammifères par. M. A. G. Desmarest Professeur de Zoologie etc. Paris 1820 et 1823.

Arten beſtimmt, deren wirkliches Daſeyn keinem Zweifel zu unterliegen ſcheint. Dieſe verdienſtliche Sichtung hat manche Art aus der Syſtematik verwieſen, welche bis jetzt darin als ſelbſtſtändig angeführt wurde, dagegen auch neue Arten aufgeſtellt, und beſonders das Verzeichniß der Thiere einer Vorwelt beſſer auseinandergeſetzt, deren Daſeyn immer deutlicher ſich ergiebt. Auch dieſe neueſten Arbeiten des großen Mannes ſind benutzt worden. So geht daraus ein möglichſt vollſtändiges Verzeichniß hervor, welches die bekannten Thiere der Vorwelt und Jtztwelt, ſo ziemlich vollſtändig anzeigen dürfte.

Von einem andern gelehrten und verdienſtvollen Naturforſcher, deſſen Hülfsmittel ebenfalls groß ſind, wird ein neues ſyſtematiſches Verzeichniß der Säugethiere erwartet, welches ohne Zweifel noch vollſtändiger ſeyn wird, als dieſes, aber vielleicht findet ſich eine Gelegenheit, den Beſitzern dieſes Werks auch jene neuen Entdeckungen, wenn ſie einſt bekannt werden, mitzutheilen.

Es ſind nicht blos neue Arten, ſondern auch neue Gattungen, welche in dieſem Supplemente folgen werden. Ob dieſe Gattungen, welche nicht von dem Bearbeiter dieſer Supplements aufgeſtellt worden ſind, alle die Eigenſchaften haben, welche uns berechtigen, ſie zu neuen Gattungen zu ſtempeln, darüber mag der geübtere Forſcher ſelbſt entſcheiden. Auch bleiben, ungeachtet jener gründlichen Sichtung, noch immer mehrere zweifelhafte Arten übrig, über deren Wirklichkeit erſt die Zeit entſcheiden wird. Man kann im Verwerfen der Arten eben ſo voreilig ſeyn, wie im Aufſtellen neuer. Man hat manche von Linneus aufgeſtellte Art verworfen, deren wirkliches Daſeyn nun wie-

der von allen Naturforſchern angenommen wird. Die Entdeckungen häufen ſich ſo ſehr, daß das Leben eines Menſchen, wenn er auch in der günſtigſten Lage iſt, lange nicht mehr hinreicht, auch nur einen Zweig der drei Reiche gehörig zu umfaſſen, und um nur bei der Zoologie ſtehen zu bleiben, ſo tritt Zimmermanns Satz immer deutlicher vor, daß, ſo groß auch die Menge der Pflanzen ſeyn mag, die Menge der Thiere ihr gewiß wenig nachſteht. Bei jeder Berichtigung wird die Seite des Textes im erſten Band angeführt werden, wohin dieſelbe gehört.

Seite 96. Eigentliche Affen, oder Affen der alten Welt.

S. 97. Gattung, Orang. Simia.

Orang-Utang. Simia satyrus. Linn.

Nach Cüviers neuen Unterſuchungen iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß der Pongo des Herrn Wurmb. Pongo Wurmbii. S. 119. nur ein altes Thier des Orang-Utangs ſey. Die Gründe, welche für dieſe Meinung ſprechen, ſind:

Alle bis jetzt in Europa geſehenen Orang-Utangs, waren ſehr junge Thiere, welches daraus zu ſchließen iſt, daß alle einen glatten Schedel und ſehr offenen Geſichtswinkel hatten. Nun aber verändert ſich der Kopf aller Säugethiere in ſeinem Schedelbau mit dem Alter ſehr. Bei dem Skelet des Pongo im pariſer Muſeum, welches beſtimmt von einem alten Thier iſt, gleicht der Kopf ſehr demjenigen, des Orang-Utangs, nur iſt alles ſtärker, und die Knochenvorragungen rauher. Die Zahl der Wirbel iſt

bei den Skeleten beider Thiere gleich, und dieſe Zahl weicht ſonſt bei den Affen oft ab. Hände und Füße ſind bei beiden ganz ähnlich geformt, die Arme haben zum ganzen Körper daſſelbe Verhältniß. Bei beiden Thieren ſind Kehlſäcke von derſelben Form vorhanden. Beide Thiere haben daſſelbe Vaterland.

Zwar iſt der Orang Utang rothbraun behaart, der Pongo ſchwarz, aber das beweiſt wirklich nichts, denn bei manchen Thieren verändert ſich die Farbe der Haare mit dem Alter. Die Zähne der Pongo ſind viel größer als die des Orang-Utangs, aber auch dieſes iſt Veränderung, welche das Alter hervorbringt, und bei vielen Affen wahrzunehmen und namentlich auch bei den Hundsköpfen, welchen der Pongo ſich ſehr nähert. Der Schwanz fehlt beiden, die Geſäßſchwielen ebenfalls (es iſt ein Fehler, daß im erſten Bande dem Pongo ſolche zugeſchrieben werden). Dagegen ſoll der Pongo Backentaſchen haben und dieſe dem Orang-Utang fehlen, aber könnten ſich dieſe nicht auch vielleicht erſt ſpäter gehörig entwickeln, in der Jugend nur undeutlich ſeyen.

Man kennt den Pongo nur im Zuſtand eines alten Thiers und dieſes zeigt: Einen ſtarken Körper; einen nach vorn ſehr verlängerten Kopf; eine vorſtehende aber keineswegs abgeſtutzte Schnauze, wie bei den Hundsköpfen: Naſe platt, mit zwei ſchiefen Naslöchern; an den Backen ſteht ein breiter, fleiſchiger Auswuchs, welcher ſich auf beiden Seiten ausbreitet; die Augen ſind klein und vorſpringend; die Ohren klein, am Kopf anliegend; die Lippen dick; Zunge breit und dick; Hals ſehr kurz; die Bruſt viel breiter als die Hüften; die männliche Ruthe kann ſich faſt ganz in den

Hodenſack zurückziehen; die Schenkel kurz und dünne; die Arme, Hände und Füße ſehr lang. Die Nägel nähern ſich auſſerordentlich in der Form den menſchlichen; der Nagel am Daum iſt kürzer und ſchmäler als die andern. Zwölf Ribbenpaare, wovon fünf falſche. Sprungbein ſehr vorſtehend.

Die Farbe des Pelzes dunkel; Geſicht ſchwarzgelb, ohne Haare, doch mit einem dünnen Barte beſetzt; Hände und Füße ebenfalls ſchwarzgelb. Bruſt und Bauch ohne Haare, die übrigen Theile des Körpers braunſchwarz behaart, an einigen Stellen ſind die Haare fingerslang.

Das Thier iſt ſehr beherzt, ſoll oft auf den Hinterbeinen ſtehen, ſich aber dabei von Zeit zu Zeit auf die Fingerſpitzen der Hände ſtützen und ſich mit einem Stocke gegen Menſchen und Thiere vertheidigen.

Selbſt das ſanfte Naturel des Orang-Utang ſteht nicht im Widerſpruch mit dem wildern des Pongo, da alle in Europa geſehenen Thiere dieſer Art jung waren, ſo iſt ſich über ihre Sanftheit nicht zu verwundern, im Alter hätte ſich dieſe wohl geändert. Auch die jungen Hundsköpfe ſind ſehr artig und gelehrig, werden aber im Alter ganz unlenkſam.

Die Länge des Körpers von dem Scheitel bis zur Fußſohle in aufrechter Stellung 4 Fuß, die Arme 3 Fuß.

Wenn wirklich die Identität des Orang-Utangs von Borneo mit dem Pongo begründet iſt, ſo muß die Gattung Pongo heißen, ſie würde dann eine eigene Familie zwiſchen Inuus und Cynocephalus bilden.

S. 100. Armaffe. Hylobates.

Der Siamang. Hylob. syndactylus.

Neu. Orang-Siamang. Cuv. et Geoff. mammifères. T. III.

Der Pelz dieſes Thiers iſt tief ſchwarz, wollig, dicht behaart; unter der Gurgel ſteht ein großer ſchwarzer Fleck. Der Zeigfinger und Mittelfinger der Hinterhand, ſind bis zum zweiten Gelenk miteinander verwachſen.

Der Kopf mittelmäßig, Stirn niedrig; Geſicht nackt ſchwarz, mit roſtbraunen Haaren am Stirnrande und am Kinn; die Augen liegen tief in ihren Höhlen; die Naſe iſt breit, platt; die Naſenlöcher ſehr weit; der Mund ſehr groß; das Kinn wenig vorſtehend. Statt der Augenbraunen nur einige ſteife Haare, auf dem Geſicht dagegen einige ſehr feine weißliche Härchen. Die Ohren ganz im Pelze verborgen. Der nackte Kehlfleck iſt ausdehnbar und wird größer, wenn der Kehlſack ſich vergrößert. Die Arme erſcheinen wegen dem vielen Haar ſehr dick und erreichen die Unterſchenkel. Der Daum der Hände ſteht ſehr weit zurück, iſt dünne und abſtehend, mit einem ſtarken rinnenförmigen Nagel. Der Zeigefinger iſt faſt ſo lang als der Mittelfinger. Die Schenkel ſind krumm, einwärts gebogen und die Knie bleiben immer, im Stehen, halb ausgeſtreckt. Die Füße kürzer als die Hände, mit einem dicken, abſtehenden, langen Daum, mit breitem Nagel. Der Hodenſack des Männchens mit langem, ſtraffem Haar bedeckt, welches ſich in eine Pinſelſpitze verlängert, welche oft bis zum Knie reicht. Bruſt und Bauch der Weibchen faſt nackt. Raffles hat faſt ganz weiße Affen dieſer Art geſehen.

Vaterland Sumatra, wo ſie von den Herrn Diard und Duvaucel entdeckt wurden.

Die Siamangs leben in zahlreichen Truppen in den Wäldern unter einem Führer, und erheben, wie die amerikaniſchen Brüllaffen, beim Aufgang der Sonne ein fürchterliches Geſchrei. Während dem Tage ſind ſie ſtill, furchtſam, und ihre Bewegungen langſam. Sie fliehen beim geringſten Geräuſch. Ueberraſcht man ſie auf der Erde, ſo kann man ſie leicht erhaſchen, indem ſie ſich ohne Widerſtand ergeben. Sie ſind ſanft, zeigen aber ſehr wenig intellektuelle Fähigkeiten und werden oft eine Beute der wilden Katzenarten.

Länge des Thiers von dem Scheitel zur Sohle 2 Fuß 8 Zoll, der Arme 20 Zoll.

Gelber Gibbon. Hylob. agilis.

Neu. Orang agile. Cuv. et Geoffr. T. III.

Pelz braun, Rücken gelb; Augenbraunenbogen ſtark vorſpringend; Geſicht beim Männchen ſchwarzblau, beim Weibchen braun. Ueber die Augen geht ein weißer Streif und verbindet ſich mit den weißen Backenbärten. Die Augen ſind ſehr genähert, tiefliegend. Die Naſe weniger platt als beim Siamang, Naſenlöcher breit und ſeitlich geöffnet; die Zähne gleichen mehr denen der Meerkatzen; die untern Backenzähne haben fünf Höcker; am Kinn ſtehen einzelne ſchwarze Haare; die Ohren zum Theil im Pelz verborgen. Kein Kehlſack; Arme ſehr lang und dünne; die Schenkel ſtehen auswärts; der Daum an den Füßen lang und kann nach hinten gedreht werden, Zehen kurz; Daum der Hände ſehr kurz, Finger ſehr lang. Die Farbe ändert

mit dem Alter. Das alte Männchen iſt an Kopf, Bauch, äußern Armen und Schenkeln ſehr dunkelbraun, an Schultern, Rücken und Hüften viel heller, ins gelbe ziehend; Aftergegend braun, weiß und roſtfarb. Die Hände und Füße oben dunkelbraun, ebenſo der Bauch. Das Haar am Halſe lang, an den Schultern etwas kraus, ſehr kurz und anliegend an den Hüften. Die Jungen ſind ganz einfärbig weiß.

Der Unko (Gibbon ounko. Diard) ſcheint nur ein junger dieſer Art.

Er lebt paarweiſe auf Sumatra, iſt ſehr lebhaft und klettert ſehr ſchnell und leicht auf den Bäumen, wo er von einem zum andern faſt wie ein Vogel fliegt. In der Gefangenſchaft zeigt er wenig intellektuelle Fähigkeiten, doch mehr als der Siamang, und iſt viel munterer als jener, auch mehr ſeinem Wohlthäter zugethan, dabei gefräßig und neugierig.

Länge von der Scheitel zur Sohle 2 Fuß 8 Zoll, der Arme 9 Zoll.

S. 102. Vor der Gattung Cercopithecus.

Schlankaffe. Semnopithecus. Desmarest.

Cercopithecus. Cuv. Geoffr. Illig.

Zähne. Vorderzähne $\frac{4}{4}$. Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$. Backenzähne $\frac{5-5}{5-5} = 32$.

Die Schneidezähne ſind faſt alle gleich, nur ſind die untern ſchmäler als die obern. Die Eckzähne wenig länger als die Schneidezähne, ſie werden durch den Gebrauch ſchief abgeſtutzt. Der erſte und zweite obere Backenzahn

hat nur einen Höcker, die drei folgenden haben dagegen vier. Der erſte untere Backenzahn endigt mit einem zweiten ſtumpfen Höcker; der zweite hat eine etwas platte Krone; der dritte und vierte haben vier Höcker; der fünfte vier, mit einem einfachen Anſatz nach hinten.

Das Geſicht rund, platt; der Geſichtswinkel weniger ſpitzig als bei den Orangs.

Die Glieder ſehr lang und dünne, der Daum an der Vorderhand ſehr kurz und zurückſtehend. Die Backentaſchen klein, oft kaum merkbar; Geſäßſchwielen.

Der Schwanz lang und dünne, meiſt länger als der Körper. Sie gleichen den Klammeraffen Amerikas und vertreten ihre Stelle in Oſtindien.

Die Bewegungen dieſer Affen ſind langſam; ihre intellektuellen Eigenſchaften ſehr groß und ihr Charakter ſanft.

Sie leben in Indien und auf den Inſeln des indiſchen Archipels.

Zu dieſer Gruppe gehören nach Cüvier. Der Entelle. Cercopithecus entellus. S. 102. Der Mohraffe. C. maurus. S. 103. Der Duk- oder Kleideraffe. C. nemaeus. S. 110. und der Kaho. C. nasica. S. 109. ferner

Der rothe Schlankaffe. Semn. melalophos.

Cuv. et Geoff. mammif. T. III. Le Cimepage.

Pelz glänzend rothgelb, unten weißlich, über die Stirne läuft ein Buſch ſchwarzer Haare in Form eines Bandes. Geſicht blau.

Die Glieder ſind unverhältnißmäßig zum Körper lang; der Schedel ſehr groß; das Geſicht platt; die Naſe ſehr

vorſpringend, an ihrer Wurzel gefurcht; Augen und Ohren wie bei den Meerkatzen. Der Pelz iſt langhaarig; Rücken, Hals, Schwanz, Aeußeres der Glieder, Rücken der Hände, Vorderſtirne und Backen glänzend rothgelb; Bruſt, Bauch und Inneres der Glieder weißlich; von einem Ohr zum andern eine ſchwarze Binde; Lippen und Kinn fleiſchfarb; Augen braun; Ohren blau; Hände und Geſäßſchwielen ſchwärzlich; an den Backen ſtarke, nach hinten gerichtete Backenbärte; der Bauch faſt nackt.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 1½ Fuß, Schwanz 2 Fuß 8 Zoll, Schulterhöhe 1 Fuß, 1 Zoll; Kreuzhöhe 1 Fuß 4 Zoll.

Vaterland Sumatra in Wäldern, von Diard und Duvaucel entdeckt.

Bereifter Schlankaffe. Semnop. pruinosus.

Tschincoo. Cuv. et Geoff. mammifères. T. IV.

Pelz ſchwärzlich, wie bereift, da die langen Haare eine glänzend graue Spitze haben. Geſicht nackt, ſchwarz, mit ſeitwärts gerichteten Haaren umgeben; Hände- und Fußrücken ſchön ſchwarz; Schwanz länger als der Körper, dünn und braun.

Größe des Mohraffen. Vaterland Sumatra.

Gemähnter Schlankaffe. Semnop. comatus.

Nicht abgebildet.

Obertheile des Körpers und Aeußeres der Glieder grau; die langen Haare auf dem Kopf bilden gegen das Hinterhaupt hin einen Buſch oder eine Art von Mähne. Untere Theile des Körpers und Inneres der Glieder ſchmutzig weiß; Schwanz unten weiß, mit weißer Spitze.

Die Schnautze wenig vorſpringend; Geſicht nackt, nur mit feinen Härchen bedeckt, welche auf den Lippen weißlich, auf der Naſe grau, auf den Backen ſchwarz ſind. Das Dunkelgraue der obern Theile und das Weißliche der untern ſind allenthalben ſcharf von einander getrennt. Hand- und Fußrücken ſind etwas blaſſer als die übrigen Theile der äußern Glieder, und mit einigen röthlichen Haaren verſehen. Der Schwanz iſt ſehr dünne, ſtark behaart und weiß an der Spitze. Die Ohren ſind im Pelz verſteckt. Vaterland Sumatra *).

S. 102. Gattung Meerkatze. Cercopithecus.

Weißgraue Meerkatze. Cercop. albocinereus.
Guenon gris blanc. Nicht abgebildet.

Pelz oben grau, dunkler an den Lenden als am übrigen Theil des Körpers; untere Theile weißlich. Eine Linie von ſteifen, langen, ſchwarzen Haaren bildet die Augenbraunen auf dem ſonſt nackten, ſchwärzlichen Geſicht, ſie ſind auf- und vorwärts gerichtet, auch an den Backen bemerkt man einige. Backen, Scheitel, Gegend hinter den Ohren und Kinn ſind mit einzelnen weißlichen Härchen beſetzt; die Ohren groß, eckig, nackt und ſchwarz; Schultern, Seiten, Aeußeres der Oberarme und Schenkel hellgrau; Mitte des Rückens etwas dunkler, und noch dunkler die Lendengegend; Bauch weiß, faſt nackt; Glieder auſſen ziemlich dunkelgrau. Hand und Fußrücken ſchwärzlich, Schwanz länger als der Körper, dünne, graubraun.

Größe der Diane.

*) Die Gattung Presbytis und die Art Presbytis mitrata (Kotzebue Reiſe um die Welt), gehört wahrſcheinlich dieſer Gattung an.

Vaterland Sumatra; von Diard und Düvaucel entdeckt.

Rothaſterige Meerkatze. Cerc. pygerythraeus.

Guenonver vet. Cuv. et Geoff. mammifères.

Pelz oben graugrünlich, unten weiß; Hodenſack glänzend grüngrau, mit weißen Haaren umgeben; am After ein dunkel rothbrauner Haarkreis; der Schwanz mit ſchwarzer Spitze. Geſicht ſchwarz; Augenkreis bläulich; Seiten der Backen weißlich; alle vier Füße ſchwarz, von den Knieen bis zu den Fußſohlen.

Dieſer Affe lebt am Cap, weit von den Wohnungen entfernt in Wäldern. Von der Größe des grünen Affen *).

§. 111. Gattung Magot. Inuus.

Pithecus Geoff. Simia. Linn. Cercopithecus. Cercocebus. Papio.

Herr Desmareſt vereinigt dieſe Gattung mit mehrern andern Affen, welche wir theils ſchon dazu gezählt, theils unter den Hundeköpfen und unter den Meerkatzen angeführt haben. Er ſchlägt dafür den Namen Makak, Macacus als Gattungsnamen vor. Die Charaktere ſind

Vorderzähne $\frac{4}{4}$. Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$. Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$ $= 32$.

Die Eckzähne ſind beſonders bei den Männchen ſtark, daher ein Zwiſchenraum in beiden Kinnladen um die Spi-

*) In Wolfs Abbildungen iſt noch eine neue Meerkatze Cerc. mitis beſchrieben, ich konnte dieſe Abbildungen mir nicht verſchaffen.

ßen derſelben gegenſeitig aufzunehmen. Der erſte und zweite Backenzahn hat zwei Kronenhöcker; die drei andern vier, ausgenommen der hinterſte in der Unterkinnlade, welcher deren fünf hat, und überdies durch einen Seitenanhang anſehnlich vergrößert wird.

Der Kopf iſt ſtark, mit ſehr entwickelten Augenbraunengräthen, welche an der Augenwand einen erhöheten und ausgeſchweiften Rand bilden; die Stirne wenig erhaben; die Schnauze breit und vorſpringend, die Augen ſehr nahe ſtehend und den menſchlichen ſehr ähnlich.

Der Geſichtswinkel 40 bis 45 Grade.

Die Naſenlöcher ſtehen ſchief am obern Anfang der Schnauze. Die Schnauze ſteht nicht ſehr vor, doch bei den einen mehr als bei den andern.

Die Ohren haben eine verlängerte, doch nicht tutenförmige Muſchel, ſind nackt, am Kopfe anliegend, der obere und hintere Rand iſt eckig.

Backentaſchen. Lippen dünne aber ſehr beweglich und ausdehnbar. Zunge ſanft. Geſäßſchwielen groß und nackt.

Der Körper ſtark und unterſetzt; die Arme verhältnißmäßig zu den Schenkeln. Die vier Hände haben fünf vollkommene Finger.

Der Schwanz mehr oder minder entwickelt, meiſt kurz, bei einigen kürzer als ein Drittheil des Körpers, bei einer Art fehlt er, ſtatt ſeiner findet ſich eine einfache Erhöhung.

Es ſind ſtarke, lebhafte, verſtändige, aber boshafte Thiere, in der Jugend ſind ſie ſehr zahm, im Alter aber werden ſie böſe, falſch, unlenkbar und unverſchämt. Sie leben in großen Schaaren in Wäldern, und richten in Gärten und an Pflanzungen großen Schaden an.

Sie finden ſich meiſt in Afrika, auch in Aſien.

Dahin gehören

Der Magot, Inuus ecaudatus. S. 112. — Der Maimon, Inuus nemestrinus. ib. 113. — Die Chineſermütze, Inuus sinicus. S. 108. Der Makak oder die eigentlich ſogenannte Meerkatze. Inuus cynamolgus. S. 188. (Der Tiäkko, Cercopithecus aigula. S. 108. iſt nichts verſchieden von cynamolgus). Der Wanderu, Cynocephalus silenus. S. 114.

Der Rheſus. Macacus rhesus. Desmarest.

Patas à queue courte. Buff. suppl. T. 7. F. 14. Maimon ou rhesus. Cuv. et Geoff. mammif. T. 1. Sim. erythraea. Schreb. VIII. D. Sim. monachus. ib. XV. B.?

Die Form iſt im Allgemeinen derjenigen, der übrigen Arten dieſer Gattung gleich. Die obern Theile des Körpers haben eine ſchöne graugrünliche Farbe, die Haare ſind nehmlich faſt ihrer ganzen Länge nach grau, an der Spitze aber gelb und ſchwarz; Arme und Beine ſind ganz grau, an den Schenkeln etwas lebhafter und glänzend goldgelb. Gurgel, Hals, Bruſt, Bauch und Inneres der Glieder rein weiß; Schwanz kurz, oben grünlich, unten grau. Geſicht, Ohren und Hände ins kupferfarbe ziehend und ganz nackt. Die Hinterbacken lebhaft roth, dieſe Farbe zieht ſich bis auf die Schenkel und umgiebt die ganze Schwanzwurzel. Zur Brunſtzeit iſt ſie viel lebhafter, ohne daß bei den Weibchen zu dieſer Zeit die Geſchlechtstheile ſtark anſchwellen. Die Haut am hintern und obern Theil

der

der Schenkel und an der Schwanzwurzel ſind beſonders nach dieſer Zeit runzelig.

Der Pelz überhaupt iſt ſehr fein und ſanft, an den obern Theilen dicht, an den untern dünne. Die Haut ſehr ſchlaff.

Das alte Männchen unterſcheidet ſich vom Weibchen nur durch einen ſtärkern Backenbart, durch einen etwas gedrungenern und größern Körper und ſehr ſtarke Eckzähne. Die männliche Ruthe endigt mit drei Höckern, von welchen zwei ablang ſind und auf der Seite ſtehen, der dritte rundliche, kleinere, ſteht zwiſchen dieſen beiden vor der Mündung der Harnröhre.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 11 ½ Zoll. Des Schwanzes 5 Zoll 9 Linien.

Vaterland Oſtindien an den Ufern des Ganges.

Der Tock. Macac radiatus.

Cuv. et Geoffr. mammifères. T. III. Cercopithecus radiatus. S. 107.

Der Schedel dieſes Affen, verglichen mit dem der Chineſermütze, zeigt folgende Verſchiedenheiten. Die Augen ſind breiter als hoch; die Augenhöhlen in derſelben Linie mit dem Maxillarknochen, daher iſt der Geſichtswinkel der Linie der Kinnbacken mehr parallel; der Kopf iſt platter als bei der Chineſermütze.

Der ſchwarze Magot. Macacus maurus.

Cuvier et Geoffr. mammiferes. T. IV.

Geſicht und Ohren ſchwarz; der Schwanz ſehr kurz, kaum als ein Rudiment anzuſehen. Die Haare am ganzen Körper einfarbig dunkelbraun; Hände und Füße ſchwarz-

lich; Stirn und Backen bis zu den Ohren weißlich. Geſäßſchwielen nicht ſehr groß, nackt und roth.

Größe, diejenige des gemeinen Magot, und das ganze Aeußere nähert dieſen Affen dem afrikaniſchen Magot, deſſen Stelle er in Oſtindien vertritt. Er iſt nur nach einem Exemplar im Leverſchen Muſeum bekannt.

Der Wanderu. Macacus silenus.

Cynocephalus silenus. S. 114. Die beſte Abbildung in Cuvier et Geoffr. mammifères. T. III.

Der Schweinſchwanzaffe. Macac. nemestrinus. Cuvier et Geoffr. mammifères. T. III.

S. 117. Gattung Hundskopf. Cynocephalus.

Schwarzer Hundskopf. Cynoceph. niger.

Neu, nicht abgebildet. Cynocephale negre. Desmarest.

Kein Schwanz, Pelz ganz ſchwarz, Haar wollig, ausgenommen auf dem Scheitel, wo das Haar lang iſt und auf dem Hinterhaupt einen Buſch oder eine Art Mähne bildet. Die Schnauze ſehr verlängert, wie bei allen Thieren dieſer Gattung. Die Geſäßſchwielen ſehr breit. Die Finger kurz; der Daum ſehr ſtark abſtehend. Das Haar allenthalben gleichfarbig, ſchwarz, nicht glänzend.

Größe des afrikaniſchen Magot.

Wenn dieſer Affe wirklich keinen Schwanz hat, was man wegen dem ſchlechten Zuſtand des einzig bekannten Exemplars nicht mit Beſtimmtheit ſagen kann, ſo muß er eine eigene Unterabtheilung dieſer Gattung machen.

Das Vaterland iſt eine Inſel des indiſchen Archipels.

S. 120. Affen der neuen Welt.

Gattung Brüllaffen. Stentor.

Von den Brüllaffen ſind einige recht gute Abbildungen gemacht worden, welche anzuführen ſind.

Strohfarber Brüllaffe. Stentor stramineus. S. 122.

Spix tabulae simiarum brasiliarum. T. XXXI.

Der Guariba. Stentor Guariba. S. 122.

Mycetes fuscus. Spix. tab. simiar. T. XXXI.

Der Caraja. Stentor niger. S. 122.

Neuwied naturhiſtoriſche Abbildungen. Heft. III. Weibchen.

Der großbärtige Brüllaffe. Stentor barbatus.

Spix tab. simiar. T. XXXII. et XXXIII. Mycetes ater. Kuhl? Stentor caraja? S. 122.

Der Körper ſtark, beim jungen braungelb, das alte Männchen tief ſchwarz; der Bart dick, ſtark, lang, und umgiebt das ganze Geſicht und Kinn; beim Männchen iſt er ſtärker und länger, beim Weibchen kürzer und getheilt; an der Stirn ein faſt dreieckiger Kreis von ſtarken aufſtehenden Haaren; der Schwanz unten, von der Mitte an kahl; die Finger am Männchen mit ſchwarz und weißen Haaren beſetzt. Das Weibchen iſt oben ſchwärzlich gelb, unten gelblich weiß, dem Caraja ſehr ähnlich, iſt aber größer, der Bart viel ſtärker und die Ohren ſehr gut ſichtbar.

Man findet dieſen Affen im Innern der Provinz Minas, Geraes und Bahia, wo ſie Bugiu heißen. Länge von

der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 8½ Zoll. Des Schwanzes 1 Fuß ½ Zoll.

Der verſchieden gefärbte Brüllaffe. Stent. discolor.

Mycetes discolor. Spix. t. s. T. XXXIV.

Hände und Schwanzſpitze roſtfarben, der Rücken kaſtanienbraun, ſchwarz gemiſcht; Bart, Lendengegend, der übrige Schwanz und Beine tief ſchwarz; die Haare weich und etwas glänzend.

Dieſer Brüllaffe iſt wahrſcheinlich der rothhändige Brüllaffe. Stentor rufimanus. Kuhl. S. Cüvier, Ueberſetzung. I. S. 123. Er bewohnt die Ufer des Amazonen-Stroms.

Zwiſchen die Brüllaffen und Klammeraffen muß die Gattung Dickbauchaffen, Gastrimargus eingereihet werden, welche mit den Wollhaaraffen einige Aehnlichkeit haben.

Dickbauchaffen. Gastrimargus. Spix.

Der Körper iſt ſtark und unterſetzt, oben und unten mit kurzen, weichen Haaren bedeckt, an der Mitte der Bruſt ſind dieſe Haare länger und dichter; das Kinn iſt ohne Bart; die Magengegend ſtark vorragend; der Hals kurz; der Schwanz dick und länger als der Körper und greifend; der Kopf groß; der Schedel breit, abgerundet, auf der Stirn etwas platt; das Geſicht einmal kürzer als der Schedel; die Naſe an der Wurzel eingedrückt, kurz. Die Eckzähne ſtark, nach hinten gebogen, die untern ſchwächer; die Schneidezähne gleich, parallel, faſt walzenförmig, von den Eckzähnen nicht weit entfernt; Backenzähne in je-

der Kinnlade 12, die drei vordern ein- oder zweihöckerig; die übrigen vierhöckerig. Die untere Kinnlade hinten nicht hoch; die Ohren abgerundet. Das Zungenbein nicht vorſtehend. Die Vorderarme nicht viel länger als die Hinterarme. Die Hinterbacken behaart; die Geſchlechtstheile nicht ſehr groß; das männliche Glied zurückziehbar; die Clitoris ſtumpf, kurz, nicht vorſtehend.

Der olivenfarbe Dickbauch. Gastrimargus olivaceus.

Spix tab. simiar. T. XXVIII.

Der Körper ſtark und dick; der Schwanz dick, länger als der Körper, greifend, unten zum dritten Theil kahl; Glieder ſchlank und lang. Die Haare des Körpers ſammetartig, an der Wurzel grau, an der Spitze weißlich olivenfarb, in der Mitte mit zwei ſchwarzen Ringeln, daher ſchwarzbräunlich olivenfarb. Seiten des Schwanzes, Hände und Füße, Schwanzgegend und Unterleib braunſchwarz. Das Haar am Kopf ſehr kurz, dicht; an den Lenden, den innern Seiten der Hüften, an den Schultern und dem untern Theil des Schwanzes länger. Geſicht ſchwarz, mit kurzer Wolle bedeckt, ſtumpf, faſt viereckig. Schedel dick; Backen, Kinn und Unterlippe ſehr kurz behaart und mit ſchwarzen Bartborſten dünne beſetzt; oben und um die Augen nackt; Naſenwurzel eingedrückt, Augenränder und Backen vorſtehend; Augen mittelmäßig, braun. Eckzähne nicht ſehr ſtark, die obern den Vorderzähnen nahe, länger, nach inwendig gebogen; die untern Vorderzähne walzig, genähert, kurz, gleich; die obern in einem Halbkreiſe ſtehend, etwas ſtumpf, die mittlern breiter; die Oh-

ren braun behaart, abgerundet, wie geſtutzt, wenig ſichtbar. Der Daum des Fußes abſtehend, an der Vorderhand kürzer, den übrigen Fingern nahe; Nägel ſchwarz, an den Seiten zuſammengedrückt, wenig gebogen, dreieckig; der Daumnagel der Füße platt, abgerundet. Männliches Glied ſtark, an der Spitze häutig und ſcheibenförmig.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 2 Fuß, des Schwanzes 2 Fuß, 4 Zoll.

Man findet dieſen Affen am Fluſſe Tocantin und am Solimöens bis nach Peru hin. Die Bewohner nennen ihn ſeines großen Bauches und ſeiner Gefräßigkeit wegen Vielfreſſer (Barigudos). Sie haben ſehr viel Aehnliches mit den Wollhaaraffen des Herrn Humboldt, unterſcheiden ſich aber davon auch wieder in vielen Stücken. Sie werden ſehr fett, leben in großen Truppen auf hohen Bäumen. Sind ſie einmal zahm, ſo werden ſie ſehr zutraulich, nähern ſich der Speiſetafel, wenn man ißt, und erwarten auf den Schenkeln ſitzend mit großer Geduld, was man ihnen reichen werde. Gekochtes Fleiſch und Pomeranzen ſind ihre größten Leckerbiſſen. Ihren Aufenthalt im Freien verrathen ſie durch ein klagendes Geſchrei.

Der marderfarbige Dickbauch, Gastrimargus infumatus.

Spix tab. simiarum. XXIX.

Der Körper etwas ſchlanker als beim vorigen; der ganze Körper umberbraun; Extremitäten ſchwärzlich; die Haare an der Bruſt kaſtanienbraun; Schwanz ſchwärzlich. Das Geſicht ſchwarz, wollig, beſonders an den Lippen und ob den Augen mit ſchwarzen Borſtenhaaren; der Hals

weniger dick, die Füße länger; die Finger ſchlanker als beim vorigen. Beim Weibchen iſt die Farbe etwas heller. Die Augen ſehr groß.

Die Länge des Körpers von der Schnauze bis zum Schwanz 2 Fuß, 1 Zoll, der Schwanz etwas länger als 2 Fuß.

In den Wäldern am Fluſſe Ica, dem vorigen ſehr ähnlich, aber etwas kleiner und beſtimmt von ihm verſchieden. Die Haare an der Bruſt bilden zottige Haarbüſchel und ſind länger als beim vorigen; der Bauch iſt bei weitem nicht ſo groß *).

Schwarzer Klammeraffe. Ateles niger.

Le Cajou. Cuv. et Geoffr. mammifères. T. IV.

Kein Daumrudiment an der Vorderhand; der ganze Körper einfärbig, ganz ſchwarz; das Haar lang und etwas borſtig; am Kopf und Schwanz kürzer. Die Haut ſieht aus wie gegerbtes Leder; das Geſicht iſt mattſchwarz und gerunzelt. Die Geſchlechtstheile fleiſchfarb. Die Ohren eiförmig gerändelt. In Amerika.

Der ſchwarzhändige Klammeraffe. Ateles melanochir.

Dieſer Affe iſt nichts anders als unſer Ateles Geoffroyi. Kuhl. S. 125.

*) Alle angegebenen charakteriſtiſchen Kennzeichen der Gattung, berechtigen kaum dazu, ſie von den Wickelaffen zu trennen, welchen ſie in den meiſten Eigenſchaften ſich nähern, der dicke Bauch, welcher den Gattungsnamen hergegeben hat, iſt, wenigſtens beim marderfarbigen, nicht ſehr merklich groß.

Der Mono oder Miriki. Ateles hypoxanthos. P. M.

Brachyteles macrotarsus. Tab. simiar. T. XXVII. Neuwied Abbildungen. I. Lieferung. Siehe Cuvier, Ueberſetzung. 1. B. S. 120.

Dieſer braſilianiſche Affe, deſſen Kenntniß wir dem vortrefflichen Prinzen zuerſt verdanken, iſt nun an zwei Orten abgebildet, aber dieſe Abbildungen ſind ſo verſchieden, daß man darin durchaus nicht das nehmliche Thier erkennen würde. Wenn jemand, der das Thier nicht in der Natur geſehen hat, urtheilen kann, ſo ſcheint die neuwiediſche Abbildung die richtigere und auch die Stellung die beſſere. Der natürliche Charakter der Klammeraffen iſt darin ganz dargeſtellt, während diejenige in dem Spiriſchen Werk, dieſem Thiere weit gröbere Glieder giebt, und ſeine Phyſiognomie allzu menſchlich darſtellt.

Herr Spix erhebt ihn mit dem Chamek zu einer eigenen Gattung, weil er wirklich an der Vorderhand einen Daum hat, allein dieſer iſt doch nur ein Rudiment eines Daums, an welchem freilich ein Nagel ſteht, und ſo ſollte man nicht ohne Noth die Zahl der Gattungen vermehren, welche ohnehin zu groß iſt. Nach Kuhl iſt dieſer Affe unter dem Namen Lagothrix Humboldti im Pariſer Muſeum aufgeſtellt.

Sajous, Springaffen. Cebus. Seite 127.

? Großköpfiger Sajou. Ceb. macrocephalus.

Sajou à grosse tete. Cuvier et Geoffr. mammiferes. T. II. Spix tab. simiarum. T. I.

Kopf groß; die Augenränder mit ſpitzigen Winkeln;

mitten auf der Stirn ein Haarbuſch; Schläfen vorn nackt; Geſichtswinkel ſtumpf; Eckzähne ſehr dick. Der Körper ſtark, Scheitel, Rücken, Schultern, Schwanzwurzel, äußere Schenkel und Vorderarme dunkelbraun. Geſicht nackt und ſchwärzlich, Stirn hellbräunlich; Ohren abſtehend, nackt, eiförmig. Dieſer Sajou gleicht ſehr dem braunen Sajou und dem Hornaffen, und unterſcheidet ſich von letzterm nur durch den Mangel der beiden hörnerartigen Haarbüſche, und durch die Größe ſeines Körpers und Kopfes.

Dieſer Affe iſt kaum verſchieden von Ceb. robuſtus. P. Max. S. 131.

Man findet ihn in den Wäldern am See Catua, nahe am Fluſſe Solimbens.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 7 Zoll. Des Schwanzes 1 Fuß 5 Zoll.

Der geile Sajou. Cebus libidinosus.

Spix Tab. simiarum. T. II.

Scheitel und Hinterhaupt braunſchwarz; Wangen und Kinn bärtig; dieſe, Rücken, Schläfen und Körper oben gelbroth; Schultern und Schenkel roſtfarb; Arme hellbraun; das Geſicht mit einem Kreis weißer Haare umgeben und braun; Schwanz oben braunſchwarz, unten rothgelb.

Dieſer Affe findet ſich am Fluſſe Carinainha, einem Seitenarme des St. Franziscoſtromes. Er iſt durch ſeine Geilheit ausgezeichnet und macht immer frivole Grimaſſen. Der Unterleib iſt faſt nackt; die Ohren ſichtbar, nur vorn

mit einigen Haaren bedeckt; die Eckzähne etwas gekrümmt, die Nägel ſchwärzlich.

Er ſcheint viel Verſtand zu haben. Spix führte einen ſolchen Affen mit ſich; ein junger Maulthiertreiber neckte ihn immer, anfangs wurde er zornig und wollte auf ihn ſpringen, allein da er durch die Kette gehindert wurde, ſo begnügte er ſich Grimaſſen zu machen, und endlich wendete er blos die Augen ab. Als er einſt los kam, ſprang er auf ſeinen Feind und biß ihn ſehr ſtark, worauf er entfloh. Er war alſo ſehr rachegierig und konnte ſich einige Zeit verſtellen. Ein merkwürdiger Zug zur Charakteriſtik dieſer Affen.

Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 9 Zoll; des Schwanzes 1 Fuß 3 ½ Zoll.

? Der gelbköpfige Sajou. Cebus. Xanthocephalus.

Spix. Tab. simiar. T. III. Ceb. Xanthosternos. P. Max. S. 130.?

Hinterkopf, Hinterhals, Schultern, Vorderhals, Hinterarme, Bruſt und Lendengegend ochergelb; Mittelrücken und Oberſchenkel ſchwarzbraun, Schwanzwurzel rothbraun. Kehle, Backen, alle vier Vorderarme und Schwanz ſchön ſchwarz; kein Bart, Wangen und Geſicht weißgrau. Bruſt roſtfarb. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 9 ½ Zoll, Schwanz 1 Fuß ¼ Zoll.

In den Wäldern der Provinzen Rio Janeiro und St. Paul, wo ſie an Mais und Obſtbäumen viel Schaden anrichten. Er gleicht etwas dem gelbbrüſtigen Affen des Prinzen.

Der einfärbige Sajou. Cebus unicolor.

Spix Tab. ſimiar. T. IV.

Ohne Bart, Kopf groß; der Körper gelbbraun einfarbig, Scheitel und Schwanz etwas dunkler; Ohren kurz; die Haare rauh und etwas ſteif; die Eckzähne ſtark. Schwanz kürzer als der Körper. Geſicht braun und wollig; Lippen und Kinn wenig behaart, rothgelb. Die obern Schneidezähne von den Eckzähnen entfernt; die äußern dreieckig, die innern breiter; die untern genähert, ſtumpfer; die Ohren wie abgeſtutzt, rund, wenig behaart; Gurgel, Bruſt und Unterleib wenig behaart; die Nägel ſind Kuppennägel, vorn gekrümmt, gelblich, der Daumnagel platter. Länge bis zum Schwanz 2 Fuß, des Schwanzes 1 Fuß 1 ½ Zoll.

Man findet dieſen Affen in den Wäldern des Teffe, einem Seitenarme des Solimöens.

Der ſchlanke Sajou. Cebus gracilis.

Spix Tab. ſimiar. T. V.

Der Körper ſchlank; die Extremitäten ebenfalls lang und ſchlank, vorzüglich die vordern; der Kopf ablang, hinten ſehr breit; das Geſicht fleiſchfarb, abgekürzt, nackt; obere Augenwandränder vorſtehend; die Haare des Körpers weich, ein Zoll lang, an der Wurzel weißlich, am Ende rothbraun; der Schwanz ebenſo, gegen die Spitze blaſſer; die hintern Füße auſſen bräuner, inwendig wie die vordern weißgelb; Gurgel, Bruſt und Bauch weißlich; Scheitel braun, und eine braune Linie zieht ſich über die Mitte der weißgelben Stirn herunter; die Backen weiß, wollig; kein Bart; Ohren nackt, breit; Lippen und Kinn

mit einzeln weißlichen Stachelhaaren beſetzt; der Bauch faſt nackt; die Finger kurz, faſt gleich lang; der Daum der Vorderhand kürzer, abſtehender; an der Hinterhand länger, entgegengeſetzt; die Nägel hell fleiſchfarb, lang und gekrümmt, an der Spitze ſtumpf, am Daum breiter und runder. Die Farben des Weibchens ſind bläſſer. Schwanz länger als der Körper. Lebt in den Wäldern am Fluſſe Teffe und am Amazonenſtrom gegen die Grenzen von Peru. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 9 Zoll; des Schwanzes 1 ½ Fuß.

Der Capuzaffe. Cebus cucullatus.
Spix. Tab. simiar. T. VI.

Der Körper ſtark, ſtark behaart; Geſicht fleiſchfarb, nackt, mit einem weißen Haarkreiſe ganz eingefaßt; Scheitel, Backen und Kinn, alſo der ganze Umkreis des weißen Haarkreiſes dunkel kaſtanienbraun; Ohrengegend, Schläfen, Vorderhals und Vordertheil der Oberarme weißgelb, Bauch roſtfarb; alle übrigen Theile ſchwarzbraun. Die Naſenſcheidewand ſehr breit; Nägel kurz, wenig gekrümmt, braun, der Daumnagel der Hinterhände platter. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 9 Zoll, Schwanz 1 Fuß 7 Zoll.

In der Provinz St. Paul und in Gujana.

Kurzſchwanzaffen. Brachyurus. Spix.

Man hat bisher in Amerika nur einen einzigen kurzgeſchwänzten Affen entdeckt, welchen Humboldt zu den Schweifaffen, Pithecia gezählt hat. Spix fand in Braſilien noch zwei Arten, welche aber auſſer dem kurzen Schwanz ſich ſehr von jenem auszeichnen und eine eigene Gruppe bilden müſſen.

Vorderzähne $\frac{4}{4}$, Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$, Backenzähne $\frac{6-6}{6-6}$. Die Eckzähne ſtark, bei geſchloſſenem Munde vorragend; die obern Scheidezähne von den Eckzähnen ſehr entfernt, nach vorn ſchief vorſtehend, faſt wie bei den Nagethieren, die mittlern breiter, die äußern kleiner, faſt dreieckig; die untern ſehr lang, den Eckzähnen mehr genähert, dünne, die äuſſern etwas breiter als die innern und faſt wie bei den Haſen ſchief aufſteigend; die Backenzähne kurz; die untere Kinnlade hinten etwas hoch; die vier Füße gleichlang; die Hoden ſehr groß; das männliche Glied mit einer Eichel verſehen, die Eichel ablang, mit mehrern Borſten beſetzt.

Dieſe Affen haben einen mittelmäßig ſtarken Körper, ſind Tagthiere, leben geſellig und ſchreien ſtark. Der Schwanz iſt kurz, ganz behaart, nicht greifend; die Hinterbacken behaart. Der Kopf etwas groß. Im ganzen Körperbau nähern ſie ſich den Wickelſchwanzaffen.

Der Jude. Brachyurus Israelita.
Spix. Tab. simiar. VII.

Der Körper nicht ſehr ſtark; der Kopf iſt etwas groß, länglich rund; das Geſicht iſt mit einem ſtarken und dicken, ſchwarzen Bart, der von den Ohren bis zum Kinn geht, verſehen. Der ganze Kopf, Hals, Bruſt, Bauch, Vorderarme, Hinterbeine und Schwanz ſchwarz; der übrige Körper gelbbraun. Die Haare am Bart ſehr lang, ebenſo am Schwanze; die übrigen kürzer, am Kopf wie geſchoren. An den Hinterſchenkeln und am Schwanz haben ſie eine braune Wurzel und ſchwarze Spitze, daher dieſe Theile mehr ſchwarzbraun. Der Schwanz nur ein Drittheil ſo

lang als der Körper. Die Ohren nackt, wenig gerandet. Die Naſenſcheidewand ſehr dick, daher die Augen weit aus einander ſtehend, braun. Die Extremitäten ſind am Weibchen ſchwärzer, am Männchen mehr braun. Der Geſichtswinkel etwa 50 Grade. Die Finger ſind kurz, die Nägel ſchwarz, faſt ſpitzig, alle gleich. Der Hodenſack des Männchens iſt ungeheuer groß und faſt nackt. Länge bis zum Schwanz 2 Fuß; Schwanz 13 Zoll.

Man findet dieſen ſonderbaren Affen in Braſilien, gegen die Grenzen von Peru hin, in den Wäldern am Japure, einem Seitenarme des Solimdens und am Rio negro.

Der Ouakary. Brachyurus Ouacary.

Spix. Tab. simiarum. VIII.

Ohne Bart, mit ſehr kurzem Schwanz; Kopf und die vier Extremitäten dunkel ſchwarz, der Rücken und Bauch braungelb, Oberſchenkel bis unter die Knie und Schwanz lebhaft roſtroth; die Haare ſtehen vom Hinterhaupt nach vorn gerichtet. Der Körper etwas ſtark, die Extremitäten etwas länger als beim Juden oder bärtigen Kurzſchwanz. Der Schedel ablang, wenig erhaben; das Geſicht ſchwarz und nackt, nur mit wenigen Bartborſten beſetzt; die Ohren nackt und abſtehend, von den Augen ſehr weit entfernt und mehr nach hinten gerichtet; die Gegend vor den Ohren nackt, um die Schläfe faſt nackt; die Vorderzähne noch mehr vorſtehend als beim Judenaffen; die Haare am Rücken länger und roſtgelb; am Kopf ſchwarzglänzend. Der Schwanz kurz behaart. Die Gegend um den After und die Schwanzwurzel nackt; der Hodenſack groß, ſchwarz;

das männliche Glied an der Eichel borſtig; die Nägel länger als bei der vorigen Art.

Dieſer Affe hat einen viel kürzern Schwanz als der vorige, er iſt wie abgeſchnitten. Die Haare des Kopfes kreuzen ſich alle in der Mitte des Nackens. Die Oberlippe iſt ſehr breit, die Naſe ſehr kurz, die Augen braun. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 11 Zoll; des Schwanzes $5\frac{1}{2}$ Zoll.

Sie leben, wie die vorigen in großen Schaaren, in den Wäldern zwiſchen den Flüſſen Solimbens und Jca an den Grenzen von Peru, und erfüllen mit ihrem ſonderbaren und gräßlichen Geſchrei, welches ſie aber nur am Tage hören laſſen, die Gegend weit um ihren Aufenthalt.

Sagoins oder Springaffen. Callithrix.

S. Cuvier. I. S. 131.

Der maskirte Sagoin. Callithrix personatus.

Neuwied brasilische Thiere. Heft. II. Spix tab. simiarum. XII.

Der Sagoin mit dem Halskragen. Call. amictus.

Spix tab. simiar. XIII.

Der graue Sagoin. Callithrix cinerascens.

Spix tab. simiar. XIV.

Ohne Bart, mit ſchlankem Körper; die Haare am Rücken und Hinterhaupt ſind $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, an der Wurzel rußbraun, an der Spitze ſchwarz und roſtfarb geringelt, am Kopf kürzer, grau, nach hinten gerichtet; am ganzen übrigen Körper aſchgrau, nehmlich an der Wurzel und

Spitze weiß, in der Mitte ſchwarz, an Händen und Füßen ſchwarzgrau und ſo auch am Schwanze. Geſicht dunkelaſchgrau, die Haare an den Wangen länger und weißgrau; an den Lippen weiß, wollig, mit ſchwarzen Borſtenhaaren untermiſcht; Ohren kurz, gegen die Baſis gerändelt; Nägel ſchwarzbraun und kurz. Die mittlern Vorderzähne oben breiter und abgerundet, die untern ſchmäler und länger. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 7 Zoll, Schwanz 1 ½ Fuß.

Dieſer Affe iſt von der Größe des Saimiris. Man findet ihn in den Wäldern am Fluſſe Potomajo oder Iſſa, an den Grenzen von Peru.

Der ſchwarzſtirnige Sagoin. Callithrix nigrifrons.

Spix. Tabul. simiar. T. XV.

Ohne Bart. Der Körper von mittelmäßiger Größe, oben und unten ſehr ſtark behaart; die Haare des Körpers 2 Zoll lang, ſtruppig, graubraun, an der Wurzel ſchwarzbraun, in der Mitte bräunlich, an der Spitze ſchwarzbraun geringelt. Schwanz roſtgelb, an der Spitze weißlich. Vorderhände röthlich grauſchwärzlich, die Hände ſelbſt, an allen Extremitäten, ſchwarz. Scheitel und Hinterhaupt mit langen, weichen, ſchmutzig weißen Haaren; an der Stirn eine ſchwarze Binde, die Haare aufwärts gekehrt, Backen langbehaart und ſchwärzlich; Naſe nackt; Geſicht ſchwarz, mit weißen, wolligen Haaren und ſchwarzen Borſten; Kinn weißlich; Ohren lang, am Rande ſchwarz behaart; Nägel ſchwarz.

In

In der Provinz Minas Geraes, am Fluſſe das Onlas und in den Wäldern an der Küſte. Beim Weibchen iſt die ſchwarze Stirnbinde heller und das Schmutzigweiße am Kopf bläſſer.

Länge bis zum Schwanz 1 Fuß $2\frac{1}{2}$ Zoll, Schwanz 1 Fuß $5\frac{1}{2}$ Zoll.

Der Gigot. Callithrix melanochir. Neuw.

Spix. Tabul. simiarum. XVI. Callithrix gigot. Neuwied, Abbildung. IV. Lieferung.

Der kupferfarbe Sagoin. Callithrix cupreus.

Spix. Tab. simiarum. T. XVII.

Ohne Bart. Der Körper etwas ſchlank; die Haare des Rückens und der äußern Seite der Schenkel, Schultern und auf dem obern Theil des Schwanzes an der Wurzel rußbraun, an der Spitze ſchwarz, weiß geringelt, daher graulichbraun; Kopf rothbräunlich; Backen, Kehle, Bruſt, Unterleib und alle vier Beine kupferfarb; Ohren wenig gerandet, breit, wenig behaart; Finger und Nägel bräunlich.

Dieſe Art findet ſich in den Wäldern am Solimbens, an den Grenzen von Peru und heißt dort Japuſa. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 5 Zoll, Schwanz 1 Fuß 7 Zoll.

Nachtaffen. Nyctipithecus.

Humboldt war der erſte, welcher nach einer Art dieſer Gattung, welche faſt kein äußeres Ohr hat, die Gattung Aotus aufſtellte, und die Vermuthung äußerte, es gebe noch mehrere nächtliche Affen. Seine Vermuthung hat ſich nun beſtätigt und Herr Spix macht die Naturforſcher mit

noch zwei andern Arten bekannt, welche aber ſehr deutlich äußere Ohren haben. Der Gattungsname Aotus muß daher als unſchicklich wegfallen, und das Wort Nyctipithecus bezeichnet die Gattung viel ſchicklicher. Die Gattungscharaktere ſind:

Es ſind Affen mit fünf Fingern, welche blos des Nachts ihrer Nahrung nachgeben; der Schwanz iſt nicht wickelnd, länger als der Körper; der Körper oben und unten ſtark behaart, mit wolligen Haaren; Geſtalt und Betragen mehr katzenartig; die Augen phosphorescirend, ertragen das Tageslicht nicht gut, ſind ſehr groß, nahe beiſammenſtehend; das Geſicht ſehr klein; Augenhöhlenränder groß; Backen vorſtehend; Scheitel platt; die untere Kinnlade hinten, wie bei den Brüllaffen hoch; Ohren bei einer Art nicht ſichtbar, bei andern dagegen deutlich und abſtehend, behaart. Die Zahl der Zähne wie bei den Wickelaffen. Die Eckzähne in beiden Kinnladen mittelmäßig groß, gleich; die obern, mittlern Schneidezähne breitlich, wenig vorſtehend, die äußern dreiſeitig, kleiner, noch mehr zurückſtehend,; die untern den Eckzähnen genähert, in einem Halbkreiſe ſtehend, an der Spitze etwas breiter; die Backenzähne höckerig. Die Hinterbeine länger als die vordern; die Klauen kurz, zuſammengedrückt, nicht ſtark vorſtehend, an der Spitze nicht ſehr ſcharf, die Daumnägel wenig breiter.

Humboldts Nachtaffe. Nyctipithecus Humboldti.

Aotus Humboldti, trivirgata. Douroucouli. S. 134.

Katzennachtaffe. Nyctipithecus felinus.

Spix tabulae simiarum. XVIII.

Der Körper ſchlank, oben graubräunlich, unten okergelb. Das Anſehen katzenartig; Augen groß, glänzend, hoch pomeranzenfarbig, nächtlich; das Geſicht ſehr klein, Backen vorſtehend, um Augen und Naſe ſchwarz, faſt nackt, unter den Augen und an den Lippen weißwollig, mit langen, weißen und ſchwarzen Borſtenhaaren gemiſcht; ob den Augen an der Seite der Stirn ein weißer, breiter, dreieckiger Fleck; ein kleinerer, weißer Fleck inwendig an den Backen; Schläfen und Wangen mit einem kurzen, graulichen Backenbart, von dicken Haaren; die Haare am Rücken und an den Extremitäten kurz, weich, an der Wurzel ſchwarz, an der Spitze rothgelb, weiß und ſchwarz geringelt, daher graulich olivenfarb, mitten auf dem Rücken etwas dunkler; der Schwanz an der Wurzel und an den Seiten roſtfarb, an der Spitze faſt ganz ſchwarz; das Haar überhaupt wollig; die Ohren nicht gerandet, auswendig mehr als inwendig behaart; der Daum der Hinterfüße kürzer als die übrigen, entgegengeſetzt; die Nägel kurz und ſpitzig, am Daum des Fußes breitlich.

Man findet dieſen Affen in der Gegend der Hauptſtadt von Para, er lebt von Früchten und Inſekten.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 4 Zoll, Schwanz 1 Fuß 2 Zoll.

Der ſchreiende Nachtaffe. Nyctipithecus. vociferans.

Spix. Tab. simiarum. T. XIX.

Ohne Bart; der Körper mit wolligem Haar bedeckt, ſchlank, etwas kleiner als die vorige Art, faſt einfärbig röthlichbraun; der Kopf rundlich, katzenartig; das Geſicht um Augen und Naſe braun, nackt; Backen, Lippen und die ganze untere Kinnlade weißlich; über und unter den Augen ein gelblich weißer, dreieckiger Fleck; um die Augen ein gelbbrauner Streif; von den Backen läuft ein ſchmaler, faſt fadenförmiger, brauner Längsſtreif gegen die Stirn hin, welche etwas dunkler iſt als der übrige Körper. Die Haare des Körpers ſind weich, an der Wurzel ſchwärzlich, an der Spitze rothgelb und ſchwarz geringelt, daher bräunlich, am Rücken nicht dunkler, an den Fingern kürzer, an der Schwanzwurzel roſtfarb, Schwanzende ſchwärzlich; Ohren abſtehend, auſſen und innen behaart; die untern Vorderzähne kleiner als bei der vorigen Art, die untern Eckzähne kleiner, die Nägel etwas dicker; der Schwanz kaum länger als der Körper.

Dieſer Affe lebt geſellſchaftlich in den Wäldern von Tabatinga an der Grenze von Peru. Er ſchläft am Tage, geht nur des Nachts aus um ſeine Nahrung zu ſuchen, und die ganze Geſellſchaft läßt dann ein quikendes Geſchrei hören. Obſchon nächtlich, iſt er doch ſchwer zu fangen, die Indier aber finden ihn in ſeinem Aufenthalt zwiſchen Baumäſten leicht während dem Tage auf, und kennt man einmal ſeinen Aufenthalt, ſo flieht er nicht weit, da ihn das Licht blendet. Die Augen ſind ganz roth und ſehr

empfindlich. Man nennt ihn Carai. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 4 Zoll. Schwanz 1 Fuß ¾ Zoll.

Dieſe Affen ſcheinen die Stelle der Makis von Madagaskar, und der Tarſier und Galagos der alten Welt, in der neuen zu vertreten. Sie leben von Inſekten, kleinen Vögeln und ihren Eiern, genießen aber auch alle Arten von Vegetabilien. Sie ſind furchtſam, leben verborgen, ſind reinlich und nur des Nachts lebhaft.

Gattung Schweifaffe. Pithecia. S. T. I. S. 134.

Der zottige Schweifaffe. Pithecia hirsuta.
Spix. Tab. simiar. IX.

Der Körper ziemlich ſchlank aber mit Haaren bedeckt, welche 3 Zoll Länge haben; der Schwanz kaum länger als der Körper. Die Haare ſind grob und allenthalben ſchwarz, gegen die Spitze weißbraun, gekräuſelt; am Scheitel nach vorn gerichtet; am Kopfe ſehr kurz, wie abgeſchoren, mit ſchwarzer Wurzel und rußfarbiger Spitze; Hände und Füße faſt nackt, ſchwärzlichgelb; die Finger dünne, beſonders an den Füßen; die Daumen kurz und von den übrigen Fingern entfernt; Nägel kurz, konvex, zuſammengedrückt, am Daum breiter; Geſicht kurz, ſchwärzlich, über den Augen, an Naſe und Kinn nackt; an den Wangen ein kurzer, borſtiger, ſchmutzig weißlicher Backenbart. Geſichtswinkel 47 Grade. Hinterbeine länger als die vordern. Länge des Körpers bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß 9 Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 7 Zoll.

Dieſer Affe heißt in Braſilien Paraoua und findet ſich in den Wäldern an den Flüſſen Tokantin und Japura, Seitenarmen des Solimoens. Sie leben in großen Trup-

pen und ſtoßen ein durchdringendes Geſchrei aus. Sie ſind ſehr lebhaft und aufmerkſam, und die Jäger können nur mit Mühe ſie erhaſchen, da ſie beim geringſten Geräuſch mit großer Schnelligkeit fliehen und ſich ins Innere der Urwälder verbergen, an deren Rand ſie ſich gewöhnlich aufhalten. Sie laſſen ſich aber zähmen und werden ihrem Herrn ſehr zugethan; nähern ſich immer, ſo bald ſie ihn eſſen ſehen und nehmen ihre Zuflucht zu ihm, wenn ſie erſchreckt werden.

Der angeſengte Schweifaffe. Pithecia inusta.
Spix tab. simiarum. X. Mas.

Er gleicht dem vorigen in etwas, iſt aber etwas kleiner, der Körper ſchwächer; das Haar um einen halben Zoll kürzer, ſehr ſchwarz, an der Wurzel dunkelbraun, an der Spitze roſtfarb, nicht ſelten haben einzelne kleinere Häärchen eine weiße Spitze; an Armen und Beinen ſind die Haare kürzer, an Bauch und Bruſt dünner; an Kopf und den vier Händen ſehr kurz. Geſicht ſchwarz, mit okergelber Wolle beſetzt, ebenſo Hände und Füße, wie wenn die Haare angeſengt wären; Ohren nackt, in den langen Haaren verborgen. Die Haare am Körper ſind gekraust. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß 7 Zoll, Schwanz 1 Fuß 7 Zoll.

Man findet dieſen Affen wo den vorigen, in den Wäldern am Tokantin.

Der Perücken Schweifaffe. Pithecia capillamentosa.
Spix. Tab. simiar. XI.

Dieſer Schweifaffe iſt von der Schnauze bis zur

Schwanzwurzel kaum 1 Fuß lang, der Schwanz mißt 10½ Zoll. Der Körper und Schwanz iſt mit 3 Zoll langen Haaren beſetzt, welche um den Kopf eine dreifache Perücke bilden. Die hintere wird durch braunſchwarze Haare gebildet, welche ſich auf dem Scheitel kreuzen und über die Ohren herabhängen. Die zweite bilden kurze, vorwärtsgerichtete Haare, ſie erſtreckt ſich von der Mitte der Stirne bis über die Backen und das Kinn, wo ſie einen dichten, zweitheiligen, graulichen Bart macht. Die dritte Perücke endlich iſt die kleinſte und ſitzt vorn an der Stirn, ſie beſteht aus kleinen, grauſchwarzen, ſteifen, nach hinten gerichteten Haaren. Ein Streif von weißgrauen Haaren lauft vom innern Augenwinkel bis zum Mund. Die Haare am Rücken ſind ſehr grob, braunſchwarz, an der Spitze etwas rothbraun, ebenſo diejenigen der Schenkel. Die Schwanzhaare ſind an der Wurzel rothbraun, an der Spitze ſchwarzbraun; Hände und Füße ſind ſchwarz, mit ſehr kurzen Haaren. Die Kehle faſt nackt, Bruſt und Bauch ſehr kurz behaart und roſtgelb. Die Ohren verborgen, klein und nackt; Lippen, Kinn und Geſicht faſt weiß; Naſe ſchwärzlich. Die obern mittlern Schneidezähne ſind breit und ſchief vorſtehend; die Nägel ſchwarz, ſchmal und ſpitzig, die Daumnägel breiter. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß, Schwanz 11 Zoll. In den Wäldern an den Grenzen von Peru.

Uiſtitis oder Pinſelaffen. Hapale. Jacchus. T. I. S. 138.

Weißhalſiger Pinſelaffe. Hapal. albicollis.

Spix tab. simiarum. T. XXV.

Ohrenpinſel, Hinterhaupt, Nacken und Hals weiß; Vorderkopf braun; Stirn und Gegend zwiſchen den Augen weiß. Der Körper etwas ſchlank; der Schwanz kaum länger als der Körper; Mittelrücken ſchwarz und gelb bunt, Hinterrücken mit ſchwarz und weißen Querſtreifen, und der Schwanz mit ſchwarz und weißen Ringen; alle vier Extremitäten graulich; Schläfen und Backen weißlich; die obern Eckzähne länger als beim gemeinen Pinſelaffen. Die Nägel braun, ſichelförmig gekrümmt; der Daumnagel des Hinterfußes kurz und etwas platt. Größe des Uiſtiti. Länge bis zum Schwanz 1 Fuß, Schwanz 11 Zoll. Er bewohnt die Wälder der Provinz Bahia, und kommt ſelbſt in die Gärten bei der Stadt.

Der kleine Uiſtiti. Hapale pygmaeus.

Spix tabul. simiarum. XXIV. F. II.

Der Körper ſehr ſchlank; die Haare am Kopf, Rücken und den vier Extremitäten an der Wurzel ſchwarz, in der Mitte rothgelb, gegen die Spitze ſchwarz und weiß geringelt, 7 Linien lang, an den Ohren etwas länger und dieſelben deckend, am Schwanz ſchwarz, rothgelb und weiß gemiſcht, mit undeutlichen Ringen; an Händen und Füßen ſehr kurz, roſtfarb. Geſicht ſchwarz, um Augen und Naſe faſt nackt. Die obern mittlern Vorderzähne vorſtehend, die äußern kaum breiter; die Ohren klein, rothgelb behaart.

Die Nägel ſehr klein, weißlich, ſichelförmig, der Daumnagel etwas breiter, ſehr klein, kaum ſichtbar.

Dieſes iſt der kleinſte aller bekannten Affen, von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel nur 7 Zoll lang, der Schwanz 6 Zoll. So klein er iſt, iſt er doch ſehr böſe und läßt ſich nicht angreifen ohne zu beißen. Er lebt in den Wäldern von Tabatinga.

Weißſtirniger Pinſelaffe. Hapale albifrons.
Acta. Stockholm. 1819.

Körper ſchwarz, weißlich überlaufen, da die Spitze der Haare ſchwarz, die Wurzel aber weiß iſt; Geſicht ſchwarz; Stirne, Seiten des Halſes und Gurgel mit ſehr kurzen, weißen Haaren bedeckt; Ohrenkreis und Hinterhaupt mit einem Büſchel länger, ſchwarzer Haare; Schwanz etwas länger als der Körper, braun, weißlich gemengt, an der Spitze etwas heller; Aftergegend etwas roſtfarb.

Länge von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 8 Zoll, des Schwanzes 16 Zoll. Braſilien.

S. 139. Tamarins oder Eichhornaffen. Midas.

Die Tamarins unterſcheiden ſich von den Seidenaffen durch ihre großen Ohren, ohne Haarpinſel, und durch den noch längern, aber nicht geringelten, ſchlaffen Schwanz. Beide gleichen in ihrer Lebensart ſehr unſern Eichhörnchen und leben immer auf Bäumen, auf welchen ſie ebenſo geſchickt klettern und ſpringen, wie dieſe.

Der braunhalſige Tamarin. Midas fuscicollis.
Spix tab. simiarum. XX.

Körper ſchlank, eichhornartig, oben und unten gleichförmig, mit weichen Seidenhaaren bedeckt; der Hals,

Bruſt, Bauch und alle vier Extremitäten roſtbraun. Hinterrücken roſtgelb, ſchwarz in die Quere geſtreift; die Haare des Körpers von der Wurzel an bis über die Hälfte ſchwarz, an der Spitze roſtroth. Der Schwanz länger als der Körper, ganz ſchwarz, ſehr dünne; die Nägel ſichelförmig, ſchwarzroth, ſehr gebogen, lang und vorſtehend, ſeitlich zuſammengedrückt, ſpitzig. Der Daumnagel des Hinterfußes klein und platt. Der Geſichtswinkel 42 Grade. Die Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 12 Zoll, des Schwanzes 13 Zoll.

Das Männchen unterſcheidet ſich vom Weibchen durch dunklern Oberhals und Füße, die Schenkel aber ſind lebhafter roth.

Man findet dieſen Affen nahe bei der Stadt St. Paul oder Olivenza in den Wäldern zwiſchen dem Solimbens und Ika.

Schwarzhalſiger Tamarin. Midas nigricollis.

Spix tab. simiarum. XXI.

Kopf, Hals, Oberrücken, Bruſt und vordern Extremitäten ſchwarz; Hinterrücken kaſtanienbraun überlaufen; Hinterſchenkel und Schwanzwurzel lebhaft, kaſtanienbraun; Hinterfüße und Schwanz ſchwarz. Die Ohren wenig behaart; Lppen und Mundgegend weiß.

Dem vorigen ähnlich, aber kleiner; der Körper von der Schnauze zur Schwanzwurzel nur 11 Zoll, der Schwanz über 13 Zoll lang. Der Geſichtswinkel 59 Grad.

In den Wäldern, welche die Indier Tecunas bewohnen, an der Nordſeite des Solimbens.

Der ſchnurrbärtige Tamarin. Midas mystax.

Spix tabul. simiarum. T. XXII.

Kopf, Vorderhals, Vorderarme und alle vier Hände ſchwarz, Schwanz ganz ſchwarz, 15 Zoll lang; die Rückenhaare weich, ſeidenglänzend, an der Wurzel weißlich, in der Mitte ſchwarz, an der Spitze goldgelb glänzend, beſonders am Hinterrücken, an welchem ſich ſchwarze Querbänder finden. Aeußeres der Hinterſchenkel lebhaft rothbraun, Inneres derſelben ſchwarz. Nägel braunſchwarz, ſtark gebogen, ſpitzig; Daum der Hinterfüße mit kurzem, breitem, abgerundetem Nagel. Der untere Theil der Naſe, Ober- und Unterlippe und Kinn rein weiß, an der Oberlippe ein langer, zu beiden Seiten vorſtehender, weißer Knebelbart. Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 12 Zoll. Des Schwanzes 16 ½ Zoll.

In den Wäldern des Tocunas.

Der Oedipus oder Pinche. Midas, Oedipus. Varietas.

Spix tabul. simiarum. T. XXXIII.

Dieſe Varietät iſt ſo verſchieden von der gewöhnlichen Beſchreibung des Oedipus, daß ſie eine nähere Beſchreibung verdient. Der Scheitel iſt rein weiß, an der Stirne ſchwarz geſäumt, der übrige Kopf ganz ſchwarz und weißlich wollig; Ohren ſchwarz; Vorderhals, Bauch, Inneres der Schenkel, Vorderarme und Unterſchenkel und alle vier Füße rein weiß; Nacken roſtroth, Rücken und Aeußeres der Schenkel und Oberarme roſtgelb, mit ſchwarzen Querſtreifen, Schwanzwurzel lebhaft roſtroth, der übrige Schwanz ganz ſchwarz.

Dieſer niedliche Affe iſt von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 12 Zoll lang, der Schwanz 13 Zoll. Er findet ſich wahrſcheinlich in Gujana.

Der zweifärbige Tamarin. Midas bicolor.
Spix tab. ſimiarum. XXIV. F. I.

Kopf, Hals, Bruſt, Oberrücken, Schultern und Vorderbeine rein weiß; Ohren ſchwärzlich; Geſicht faſt nackt und gelblich; Mittel- und Hinterrücken und äußere Hinterbeine roſtröthlich grau; Bauch, Schwanz und Inneres der Hinterbeine roſtroth. Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 8½ Zoll, des Schwanzes 9 Zoll. Die Finger ſehr dünne, die Nägel zuſammengedrückt, ſichelförmig, kurz, braun, der hintere Daumnagel nicht platt.

Spix fand dieſes ſchöne Thierchen nahe am Dorfe von Rio negro.

Der goldaſterige Tamarin. Midas chryſopygus.
Mican delectus Faunae et Florae braſilienſis.

Schwarz, Hinterbacken und innere Seite der Schenkel goldgelb; Stirn ſchmutzig gelb, eine Mähne geht vom Kopf bis über die Schultern hinunter.

Der Kopf iſt abgerundet, klein, gemähnt; die Haare der Mähne weich, ſchwarz, vom Scheitel bis über die Seiten und den Rücken ſich erſtreckend, und bis zu den Vorderarmen reichend. Ohren mittelmäßig groß, ſchwarz, ungerändelt, von der Mähne faſt ganz bedeckt. Stirne mit anliegenden, glänzend ſchmutzig gelben Haaren bedeckt; Geſicht nackt, ſchwärzlich. Hinterhaupt ſtark, Hals kurz und unter der Mähne verborgen. Der Leib ſchlank; Schul-

tergegend, Schultern, Bruſt und Arme mit langen, ſchwarzen Haaren, welche als Fortſetzung der Mähne angeſehen werden können. Der untere Theil des Körpers und die Hinterbacken mit kurzen, anliegenden Haaren bedeckt. Der Schwanz länger als Körper und Kopf zuſammen, mit anliegenden, ſchwarzen Haaren, nur der untere Theil der Wurzel goldgelb; an der Schwanzſpitze ſteht ein dünner Haarpinſel. Die Hände alle fünfzehig, die Füße verlängert, die Zehen ſchlank; die Zehen der Vorderfüße haben alle Nägel und ſind ſchwarz behaart. Die Hinterbeine ſind wenig länger als die Arme, das Innere der Schenkel und Schienen goldgelb, das Aeußere ſchwarz, hie und da geht das Goldgelbe ins Schwarze über, wodurch eine Roſtfarbe entſteht. Der Daum an den Händen iſt kurz, und wie die Hände ſchwarz. Die Nägel ſind krallenförmig, ſtark, ſpitzig, oben mit einer tiefen Furche ausgehöhlt. Der Nagel am Daum der Hinterfüße iſt ein Kuppennagel, das heißt, er iſt konvex und abgerundet. Das Weibchen iſt dem Männchen ganz ähnlich, nur iſt die Goldfarbe weniger lebhaft und ihr Umfang kleiner.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 10 Zoll 9 Linien; des Schwanzes mit dem Pinſel 14 Zoll 5 Linien.

Herr Natterer hat dieſen Affen in Braſilien, nahe bei Ypanema in der Capitanerie St. Paulo entdeckt, wo ſie Saguhy dos grandos heißen *).

---

*) Der Unterſchied zwiſchen den Uiſtitis und Tamarin iſt ſo gering, daß man wohl nur eine Gattung daraus machen könnte, da der Zahnbau beinahe ganz derſelbe iſt. Die Oh-

S. 147. Gattung. Lori. Stenops.

Bengaliſcher Lori. Stenops bengalensis.

Nycticebus bengalensis. Desmarest. Audebert histoire naturelle des Loris. pl. I. Lemur tardigradus Linnei. Loris paresseux. Cuv. Le Poucan. Cuv. et Geoffr. mammifères. T. III.

Pelz rothgelb; über den Rücken lauft eine braune Linie; Schnauze breit; oben vier Vorderzähne; Schwanz ſehr kurz. Kopf faſt rund; Schnauze ſehr kurz; Ohren ſehr dünne, eiförmig, faſt ganz unter dem wolligen Haar verborgen; die Augen faſt an der Stirn, unmittelbar ob der Naſenwurzel und ſehr nahe aneinanderſtehend; die Regenbogenhaut dunkelbraun; Naſe klein und vorn platt; Zunge ziemlich dick und lang; Haare des Körpers lang, fein und wollig, aber bei Berührung rauh anzufühlen, im Allgemeinen grau oder hellgelblich aſchgrau; an den Seiten und Schenkeln etwas röther; ein Kreis um die Augen dunkler.

Ein nächtliches, ſehr langſames Thier, welches immer ein einförmiges Geſchrei von ſich giebt; einen unangenehmen Geruch verbreitet; ſich von Früchten, Inſekten und Eiern nährt.

---

ren ſind bei den Tamarins nicht immer ſehr groß, und, wie bei den Uiſtitis, ungerändelt. Die Geſtalt des Schwanzes und der Beine iſt dieſelbe. Drei Eigenſchaften zeichnen dieſe Affen beſonders aus. Erſtens die Ohrenbüſchel bei den eigentlichen Uiſtitis; zweitens die Mähnen oder langen Haare einiger Tamarins; und drittens die breiten Ohren einiger Tamarins. Charaktere, welche wohl zur Bezeichnung der Arten, nicht aber der Gattungen dienen können.

Die Länge des ganzen Körpers iſt 1 Fuß 1 Zoll. Des Schwanzes 3 Zoll.

In Bengalen. Es iſt dies unſer Stenops tardigradus. T. I. S. 145.

Die Gattung Nycticebus, welche Geoffroy von den Loris trennt, unterſcheidet ſich beſonders durch die kurzen und dicken Glieder, welche beim Lori ſehr ſchlank und lang ſind, und dadurch, daß die Naſe einen Rüßel bildet. Der ſchlanke Lori, Stenops gracilis bleibt alſo als Art allein bei der Gattung und bildet wenigſtens eine Unterabtheilung, wenn man die Gattung Nachtmaki, Nycticebus mit den Loris vereinigt laſſen will, wozu allerdings die Gründe überwiegend ſcheinen.

Der Potto. Stenops. Potto. B. I. S. 146. gehört zur Gattung Galago, nicht zu Stenops. Dieſe Gattung hat folgende Arten.

Der Galago von Madagaskar. Otolicnus madagascariensis.

Lemur murinus. Pennant. Lemur pusillus. Audebert histoire naturelle de Makis. Cuvier et Geoffroi mammifères. T. III.

Dieſer Galago kann wohl eher zu den Makis als zu den Galagos gerechnet werden, da ſeine Hinterſchenkel nicht ſo lang und ſeine Ohren nicht ſo groß ſind als bei den übrigen Galagos.

Der Pelz iſt rothgrau; die Ohren um die Hälfte kürzer als der Kopf; der Schwanz länger als der Körper, kurz behaart. Der Körper von der Schnauze bis zum Schwanz iſt 13 Zoll lang, der Schwanz 14 Zoll. Der

Kopf iſt kurz; Schnauze ſpitzig; in der obern Kinnlade vier Vorderzähne.

Es iſt ein nächtliches Thier, ſchläft den ganzen Tag oder iſt ſehr träge und faſt immer zuſammengerollt, des Nachts äußerſt lebhaft und in beſtändiger Thätigkeit. Die Augen ſind ſehr empfindlich für das Licht. Es nährt ſich von Inſekten und Früchten. Vaterland Madagaskar.

Der dickſchwänzige Galago. Otolicnus crassicaudatus.

Siehe Cuvier, Ueberſetzung. S. 147.

Der Potto. Galago guineensis.

Lemur. Potto. Nycticebus. Potto. Geoffr. Stenops. Potto. S. Cuvier, Ueberſetzung. B. I. S. 146.

Der Galago von Demidof. Galago. Demidofii.

Lemur minutus. S. Cuvier, Ueberſetz. B. I. S. 148.

Der Galago vom Senegal. Galago senegalensis.

Lemur galago. Schreber. S. Cuvier, Ueberſetz. B. I. S. 148. Cuvier et Geoffr. mammifères. T. III.

Hat blos zwei Vorderzähne in der Oberkinnlade; die Augen ſind ſehr groß; der untere Theil des Körpers iſt rein weiß. Ein ſanftes und munteres Thierchen. Lebt am Senegal und in andern Gegenden im Innern von Afrika, beſonders in den Gummiwäldern.

S. 148.

S. 148. Gattung Tarſier. Tarsius.

Der Tarſier von Banka. Tarsius bancanus.

Horsfield zoolog. Research. F. 2.

Keine mittlern Schneidezähne in der obern Kinnlade; die Ohren rund, horizontalliegend, viel kürzer als der Kopf; Schwanz ſehr dünne; Pelz braun.

Auf Banka, im indiſchen Archipel.

Handflügler, Chiroptera.

S. 153. Fliegender Hund. Pteropus.

Langſchnauziger, fliegender Hund. Pteropus rostratus.

Roussette à musean alongé. Horsfield zoolog. Research. fasc. III.

Schnauze ſehr verlängert, kein Schwanz; Pelz blaßbraun, einfärbig, ins graulich iſabell übergehend. Er gleicht dem Leſchenaultiſchen fliegenden Hund. In Java.

Dieſes iſt Pteropus minimus. Geoffroy. (S. Cuvier, B. I. S. 156.) in dem Werke mammifères iſt er unter dem Namen Kiodote im 38. Heft abgebildet, und Herr Geoffroy erhebt ihn zu einer eigenen Gattung, und nennt ſie

Großzunge. Macroglossus.

Zähne. Vorderzähne $\frac{4}{4}$. Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$. Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$. Sie hat gar keine falſchen Backenzähne; und die hintern Backenzähne ſind eben ſo groß, wie die vorherge-

henden, da ſie bei den fliegenden Hunden ganz klein ſind. Die beiden erſten in der obern Kinnlade ſind ſpitzig. In der untern Kinnlade iſt der erſte vom zweiten durch einen weiten Zwiſchenraum getrennt, die drei folgenden ſind mit Spitzen verſehen; die andern in beiden Kinnladen ſind platt und ſehr lang im Verhältniß zu ihrer Breite. Ueberhaupt aber hat dieſes Thier unter allen Säugethieren die kleinſten Zähne, ob ſchon es viele kleinere Arten giebt.

Die fliegenden Hunde und Großköpfe haben eine breite und dicke Schnauze und können ſtark beißen, die Großzunge dagegen hat einen breiten Kopf und ſpitze Schnauze, welche ſich vor den Augen ſchnell verkürzt, ſo daß dieſes Thier nur ſchwach beißen kann und beinahe den zahnloſen Thieren gleicht, welche von Ameiſen ſich nähren, dieſes läßt vorausſetzen, daß es ſich von Subſtanzen nähren muß, welche wenig gekauet werden müſſen. Die Zunge iſt überdies doppelt ſo lang als der Kopf und kann ganz vorgeſtreckt werden, ſie iſt weich und nicht rauch wie bei den fliegenden Hunden; dennoch ſoll dieſes Thier ſich von Früchten nähren. Die Körperlänge iſt nur 2 Zoll, die Flügelbreite 10 Zoll, daher iſt ſie das kleinſte Thier dieſer Familie. Die männlichen Geſchlechtstheile ſind ungeheuer groß.

Nach Leſchenault wirft ſie nur ein Junges und läßt ein durchdringendes Geſchrei hören. Sie thut an Früchten großen Schaden, beſonders an den fleiſchigen, vortrefflichen, nach Roſen riechenden Früchten der Eugenia.

Seite 175. iſt die Größe der beiden Arten Großkopf, Cephalotes, unrichtig angegeben. Cephal. Peronii iſt lang

6 Zoll, breit 2 Fuß 4 Zoll. Cephal. Pallasii lang 3 Zoll 9 Linien, breit 1 Fuß 2½ Zoll.

§. 157. Hundsmaul. Molossus.

Bärenartiges Hundsmaul. Molossus ursinus.

Spix tabulae vespertilionum. XXXV. F. IV.

Ganz ſchwarz; Körper und Schnauze ſehr ſtark; die Ohren ſtoßen auf der Stirn aneinander; die Naſe dick und ſtumpf, über die Lippen vorragend; die Naſenlöcher dreieckig, vorn auseinanderſtehend; Mundöffnung weit, bis zu den Ohren gehend; Lippen dick, mit kurzen Stachelhaaren beſetzt; die Augen ziemlich klein, in gleichweiter Entfernung zwiſchen Ohren und Naſe; Ohren rundlich, oben etwas gerändelt, nach unten ſich bis zum Mundwinkel ausdehnend; die Vorderzähne ſtehen an den Eckzähnen an, die obern ſind breit und ſehen mit der Spitze gegen einander; die untern klein, ſchmal, an der Spitze zweilappig; Eckzähne ſtark, die obern größer, etwas nach innen gebogen, die untern gerade ſtehend, nach innen höckerig. Die Zunge braun, warzig. Die Flügelhaut ſchmal, der Schwanz ein Drittheil vorſtehend. Die Länge des Körpers von der Naſe bis zum Schwanz 3½ Zoll, Breite 1 Fuß 3½ Zoll; der Zwiſchenſchenkelhaut 2 Zoll.

In der Provinz Para.

Langnaſiges Hundsmaul. Molossus nasutus.

Spix Tab. vespertil. XXXV. F. VII.

Mit verlängerter Naſe; die Ohren an der Stirn nicht zuſammenſtoßend; der Pelz oben braunſchwarz, unten

braun; der Schwanz beinahe zur Hälfte frei; die obern Schneidezähne an der Spitze nicht gegen einander gerichtet. Die Naſe iſt bis über die Oberlippen verlängert, mit ſteifen, rothbraunen Haaren beſetzt; die Ohren kurz und ſtumpf. Länge des Körpers $3\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 1 Fuß. Unter den Dächern, am Fluſſe St. Franziskus.

Rußiges Hundsmaul. Molossus fumarius.

Spix Tab. Vespertilionum. XXXV. F. V et VI.

Pelz ſchwarzbraun; Geſicht, Ohren und Flügel tief ſchwarz; Naſe und Lippenränder haarig; Ohren faſt nackt, ſtumpf abgekürzt, über der Stirne ſich nahe, ſo daß ſie faſt die Augen bedecken.

Länge 2 Zoll 3 Linien. Breite 1 Fuß 4 Linien.

Häufig unter den dickberauchten Dächern der Häuſer am Fluſſe Itapikuru.

B. I. S. 159. Gattung Spaltnaſe. Nyctinomus.

Nach Desmareſt ſtehen oben nur 2 unten 4 Vorderzähne.

Schmalflügelige Spaltnaſe. Nyctinom. tenuis. Horsfield.

Der Pelz dicht, ſehr fein, tief braun, ins Rußſchwarze ziehend, oben dunkler, unten mehr grau. Flughaut und Ohren lang, Augen ſehr klein. Flughaut rußſchwarz.

Länge mit dem Schwanze 3 Zoll 9 Linien, Breite $12\frac{1}{2}$ Zoll. In Java.

Kantenleſzer. Noctilio. S. Cuvier. B. I. S. 166.

Geſtreifter Kantenleſzer. Noctilio vittatus.
Siehe Cuvier, Ueberſetz. S. 870.

Das Thier, welches der Prinz Noctilio vittatus nennt, iſt eins mit Noctilio dorsatus. Desmarest.

Weißbauchiger Kantenleſzer. Noctilio albiventer.
Spix Tab. Vespertilionum. XXXV. F. II. IV.

Rücken braunröthlich, Bauch weiß; Flügelhaut weniger dunkel als beim geſtreiften Kantenleſzer; über den Rücken läuft eine weißliche Linie, die Flügelhaut nackt und ſchwarz; die Schenkelhaut nackt, ſpitzig auslaufend, die hintern Extremitäten kurz.

Länge $3\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 14 Zoll.

Sie lebt einſam unter den Dächern der Gebäude, nahe am Franziskusſtrom. Sie unterſcheidet ſich von der vorigen durch geringere Größe, durch die ſehr verlängerte Schenkelhaut und durch verſchiedene Körperfarbe.

Rothbrauner Kantenleſzer. Noctilio rufus.
Spix tab. Vespertilionum. XXXV. F. I.

Der ganze Körper oben und unten braunroth; der Kopf dick, an der Schnauze etwas abgeſtumpft; Ohren ſchwerdtförmig, ſehr von einander abſtehend; Augen ablang, klein, näher an der Schnauze als an den Ohren liegend; die Oberlippe in der Mitte weit geſpalten, haſenſchartig, an der Seite ſchiefwinkelig; Naſe ſchwarz, vorſpringend; Naſenlöcher röhrenförmig, vorn abſtehend. Bruſt zwiſchen den Schlüſſelbeinen breit; Hals kurz; Flug-

haut ſchwarz, nackt; die Schenkelhaut 2 Zoll lang, an der Spitze ſtumpf dreieckig, nicht über die Füße vorragend.

Länge des Körpers 4 Zoll, Breite 1 Fuß 9 Zoll, der Schenkelhaut über 4 Zoll.

Sie findet ſich in Braſilien in hohlen Bäumen geſellſchaftlich und verbreitet einen ſtarken Uringeruch.

S. 160. Blattnaſe. Phyllostoma.

Breitmaulige Blattnaſe. Phyllostoma planirostre.

Spix tab. Vespertilion. XXXVI. F. I.

Der Körper ſtark; oben und unten röthlichgrau; Flügel ſchwarz und nackt; Naſenblatt oben dreieckig, gegen die Spitze an den Seiten ausgeſchnitten. Auf jeder Seite der Naſe sechs längliche Warzen; am Kinn vierzehn kleinere; Lippenränder gekerbt, inwendig borſtig; Ohren mittelmäßig, der äußere Rand unten dreizähnig; Nägel röthlichbraun. Länge des Körpers $3\frac{3}{4}$ Zoll. Breite 1 Fuß 3 Zoll. In den Vorſtädten von Bahia.

Von den Blattnaſen trennt Spix

Die Wampyre. Vampyrus.

Da ſie einen warzigen Mund, ſtumpfe Schnauze; die Ober- und Unterlippe ungeſpalten und ganz, und einen kurzen Schwanz haben. Bei den Blattnaſen iſt der Mund nicht warzig, die Unterlippe etwas geſpalten, die Zunge lang und mit Borſten beſetzt. Beide ſind übrigens blutdürſtig und ſaugen begierig das Blut der Menſchen und Thiere aus. Herr Spix will beobachtet haben, daß ſie die Wunden mit den Zähnen machen, dann mit dem Munde

das Blut ſaugen und zugleich mit den Flügeln fächeln, daher dann die Thiere es weniger ſpühren.

Um die Zahl der Gattungen nicht allzuſehr zu vermehren, kann man die Wampyre gar wohl bei den Blattnaſen laſſen.

Folgende neue Arten entdeckten die bayeriſchen Naturforſcher.

Borſtiger Wampyr. Phyllostoma cirrhosum.
Spix Vespertiliones. T. XXXVI. F. III. Vampyrus cirrhosus.

Pelz blaß, kaſtanienbraun, Flügel ſchwärzlich, nackt, Kopf länglich, an der Schnauze ſchmal; Ohren lang, zugeſpitzt, innen nackt, an den Seiten der Stirn ſitzend; Ohrecke lang, oben und außen zweizähnig; das Naſenblatt koniſch, vorn wenig gerinnelt, am Rand gekerbt, unten an den Seiten frei, gefranzt, vorn mit der Lippe verwachſen; die Lippen nach dem Kinn hin ſehr borſtig. Die Nägel am Daum und an den Hinterfüßen roſtgelb. Schwanz verwachſen.

Länge des Körpers 3 Zoll 10 Linien, Breite 1 Fuß 3 Zoll.

Zweizahniger Wampyr. Phyllost. bidens.
Vampyrus bidens. Spix Vespertilion. XXXVI. F. V.

Mit ſpitziger Schnauze; unten nur zwei lange Vorderzähne; die Ohren halb offen. Der Körper unten mäuſegrau, oben ſchwarzbraun; Flügel nackt und ſchwarz; Schwanz mit der Spitze vorſtehend; Sprungbeine lang, mit hohlem Rande, ſo daß dieſer eine Art von Gabel bildet.

Länge 3 Zoll, Breite 1 Fuß 2 Zoll.

Unter den Dächern der Häuſer am Franziskusſtrome.

Spitzmaus-Wampyr. Phyllostoma soricinum *).

Vampyrus soricinus. Spix Vespertiliones. XXXVI. F. II. VI.

Der Körper weniger ſtark, oben mauſegrau, unten graubraun, die Haare auf dem Rücken an der Wurzel weißgrau; Spitze roſtfarb; der Kopf ziemlich dünne, ſpitzig. Ohren mittelmäßig, Ohrwinkel dünne, unten und auswendig dreizähnig; Eckzähne dünne; die obern Seitenvorderzähne kaum ſichtbar, die mittlern dicker, ſpitzig, an der Spitze auseinanderſtehend, die untern mittlern ebenfalls größer als die äußern, breiter und etwas ſägenförmig; Backenzähne oben vier, unten fünf, die hintern dreiſpitzig; Flügel nackt und ſchwarz; Schenkelhaut kurz. Sprungbein kurz, aufwärtsſtehend. Der Schwanz zweimal kürzer als die Schenkelhaut, verwachſen, kaum mit der Spitze vorſtehend.

Länge 3 Zoll, Breite 1 Fuß 1 Zoll.

Unter den Dächern der Häuſer in Rio Janeiro und am Fluß St. Franziskus.

S. 165. Gattung Kammnaſe. Rhinolophus.

Die Kammnaſe mit der Larve. Rhinol. larvatus.

Horsfield Research. of Java.

Kopf kurz und dick, ſteht faſt ſenkrecht auf dem Rumpfe; die Ohren an ihrer Baſis auſſerordentlich breit und

*) Von der Spernaſe Phyllostoma soricinum. Cuvier Ueberſetzung. B. I. S. 162. verſchieden, dieſe iſt Glossophaga soricina.

ohne Ohrdeckel. Der Pelz langhaarig, dicht, ſeidenartig. Die Farbe oben tiefbraun, mit Goldglanz, unten lichter goldgelb, mit Grau gemiſcht. Länge bis zum Schwanz 3 Zoll, Schwanz 1 Zoll; Breite 14 Zoll.

In Java in Höhlen.

Capiſche Kammnaſe. Rhinoloph. capensis. Lichtenst.

Oben rußfarben, unten graulich. Länge des Körpers 3 Zoll 6 Linien, des Schwanzes 1 Zoll. Breite 12 Zoll. Am Cap.

Zweiblatt. Diphylla.

Mit zwei Blättern auf der Naſe; kein Schwanz, keine Zwiſchenſchenkelhaut. Der Körper mittelmäßig; der Kopf kurz, mit ſtumpfer Schnauze; die Ohren länglich rund, kurz, wie abgeſchnitten; Ohrecke lanzetförmig, ohne Einſchnitte, nicht im Pelze verborgen. Auf der Naſe ſtehen zwei Blätter eines hinter dem andern; ſie ſind kurz, an den Seiten nicht breit, wie abgeſchnitten, das hintere kürzer. Oben und unten vier Vorderzähne, die obern mittlern ſtehen hinter den Seitenzähnen und ſind größer, an der Spitze ſechszähnig, bilden mit den Seitenzähnen einen halben Kreis, mit den Eckzähnen zuſammenſtoßend; oben und unten acht Backenzähne, die untern ſtehen von den Eckzähnen entfernt, ſind kurz, an der Krone gerinnelt; die Zunge nur wenig warzig, an der Spitze breit und ſtumpf; die Lippen nicht mit Warzen beſetzt, haarig. Flügelhaut ſchmal, an den Lenden befeſtigt; gegen die Fingerſpitzen ſehr verlängert, dünne. Die Zwiſchenſchenkelhaut fehlt gänzlich, ſo wie der Schwanz.

Ohngeſchwänztes Zweiblatt. Diphylla ecaudata.

Spix Tab. Vespertil. XXXVI. F. VII.

Der Körper mit zottigen Haaren bedeckt; der Rücken rothbraun; Kopf und Bauch unten braungrau; Flügel ſchwärzlich, nackt; Ohrengegend des Geſichts zottig; das Sprungbein kaum ſichtbar.

Länge 3 Zoll. Breite 10 $\frac{1}{4}$ Zoll.

? Artibeus. Artibeus. Leach.

Vorderzähne $\frac{4}{4}$, die obern geſpalten, die untern abgeſtutzt; die obern Eckzähne haben am Rand eine Wulſt; Backenzähne $\frac{4-4}{5-5}$. Zwei Naſenblätter, das eine horizontal, das andere vertikal; kein Schwanz. Am Zeigefinger nur ein Gelenk.

Jamaikaniſcher Artibeus. Art. jamaicensis.

Oben braun, unten mäuſegrau; Flügel und Ohren bräunlich. Vaterland Jamaika.

Einblatt. Monophyllus.

Vorderzähne oben 4, unten keine, die obern ungleich, die mittlern länger als die Seitenzähne und geſpalten; Backenzähne $\frac{5-5}{6-6}$; auf der Naſe ein aufgerichtetes Blatt. Schwanz kurz. Nur ein Gelenk am Zeigefinger.

Redmanniſches Einblatt. Monoph. Redmanni.

Oben braun, unten grau; Ohren abgerundet; Naſenblatt ſpitzig, mit kleinen, weißlichen Härchen beſetzt; Häute braun. In Jamaika.

Mormops. Mormops. Leach.

Der Zeigefinger hat zwei Gelenke, der mittlere vier, der vierte und fünfte drei; die Ohren groß, genähert, mit einem Ohrdeckel, ſehr breit und vereinigen ſich mit dem Naſenblatt. Vorderzähne $\frac{4}{4}$. Die obern ungleich, die mittlern ſtark ausgeſchnitten; die untern gleich, dreiſpaltig; die obern Eckzähne ſind doppelt ſo lang als die untern, faſt zuſammengedrückt und vorn gefurcht; Backenzähne $\frac{5-5}{6-6}$.

Blainvilliſcher Mormops. Mormops. Blainvillii.

Transact. soc. linn. T. 13. pl. 7.

Die Stirn ſehr erhaben; die Schnauze ausgeſchnitten; die untere Lippe gelappt und gefurcht und in drei Lappen getheilt; die Zunge warzig, die vordern Wärzchen doppelt, die hintern vielfach geſpalten; Naſenblatt gefaltet; der obere Rand der Ohren zweilappig. Farbe und Größe? Vaterland Jamaika.

Nächtling. Nyctophilus. Leach.

Vorderzähne $\frac{2}{6}$; die obern lang, koniſch, ſpitzig; die untern gleich, dreizahnig; die untern Eckzähne haben hinten an der Baſis eine kleine Spitze; Backenzähne $\frac{4-4}{4-4}$, deren Krone mit ſpitzigen Höckern beſetzt; zwei Naſenblätter, das hintere größer, der Schwanz geht über die Schenkelhaut vor und beſteht aus 5 Wirbeln. Der Zeigefinger hat nur ein Gelenk, die drei folgenden Finger haben drei; die Ohren ſind vereinigt und haben einen Deckel.

Geoffroy'ſcher Nächtling. Nyctophil. Geoffroyi.

Pelz oben braungelb; Bauch, Bruſt und Gurgel ſchmutzig weiß. Ohren breit, Häute braunſchwarz. Vaterland unbekannt.

? Madateus. Madataeus.

Vorderzähne $\frac{2}{4}$; die obern mittlern länger, geſpalten, die untern gleichlang, einfach und ſpitzig; Backenzähne $\frac{4-4}{5-5}$; zwei Naſenblätter, das eine vertikal, das andere horizontal und halbmondförmig. Zeigefinger mit zwei, Mittelfinger mit vier, und der fünfte Finger nur mit drei Gelenken; Ohren abſtehend, mit einem Ohrdeckel. Kein Schwanz. Die Lippe mit weichen Warzen beſetzt, welche an der Spitze gefranzt ſind; die Zunge vorn geſpalten.

Lewiſiſcher Madateus. Madat. Lewisii. Desm.

Die Vertikalhaut iſt oben zugeſpitzt, die Ohren mittelmäßig abgerundet, wenig zugeſpitzt. Pelz ſchwärzlich, Zwiſchenſchenkelhaut ausgeſchnitten. Breite 17 Zoll. In Jamaika.

Schildtrager. Thyroptera. Spix.

Unter dieſem Namen ſtellt Herr Spix eine neue Sippe von Fledermäuſen auf, deren Hauptkennzeichen iſt, daß der Daum der Hand breiter und unten ſchildförmig iſt. Der Körper iſt klein, ſchlank; der Daum der Hand dünne, unten aber breit; der Schwanz lang, größtentheils mit der Schenkelhaut verwachſen, zum dritten Theil aber frei; Flügelhaut ſehr ſchmal, bis zur Fußwurzel laufend, die Zwiſchenſchenkelhaut geht nicht über die Füße hinaus und

läuft ſpitzig zu; das Sprungbein iſt horizontal und kurz; die Zehen der Hinterfüße ſehr dünne. Naſe ohne Blatt. Ohren klein.

Dreifarbiger Schildtrager. Thyroptera tricolor.

Spix. Tab. Vespertilionum. XXXVI. F. IX.

Körper oben rothbraun, unten weiß; Flügel und Füße ſchwarz.

Länge $1\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 9 Zoll 4 Linien.

In Gebüſchen am Amazonenſtrom.

Rüßelfledermaus. Proboscidea. Spix.

Auch dieſe neue Sippe hat Herr Spix in Braſilien entdeckt und als ſolche aufgeſtellt.

Naſe ohne Blatt, in einen hängenden Rüßel verlängert.

Der Körper iſt ſehr klein; der Kopf lang; Ohren mittelmäßig, lanzetförmig, ſtark zugeſpitzt, der Ohrwinkel ungekerbt, lanzetförmig. Die Augen näher den Ohren; die weit über den Mund vorſtehende Naſe iſt an der Spitze etwas gefurcht; die Naſenlöcher vorn und ablang; der Mund klein, eckig. Die obere Lippe unter der Naſe dünn, gerändelt; die untere über dem Kinn mit zwei Höckern und einer kleinen Rinne; das Kinn mit einem häutigen Vorſprung. Vorderzähne $\frac{4-4}{6-6}$. Die obern ſehr klein, von den Eckzähnen entfernt, paarweiſe, durch einen breiten Raum getrennt; die untern ſechs ſind wenig größer, gelappt, ſtehen in einem Halbkreiſe; die Eckzähne ſind dünne; Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$, der erſte klein, einſpitzig, die übrigen

vielſpitzig; die Zunge etwas warzig, bis zum Saum in die Quere geſtreift. Flughaut ſchmal, länger als die Fingerſpitzen. Die Zwiſchenſchenkelhaut kürzer als die Beine, den Schwanz bis zur Hälfte umfaſſend, nach auſſen gerändelt; das Sprungbein dünne, lang erſt horizontal, dann abwärts gehend. Der Daum der Hand kurz und dünne, die Finger ſehr dünne.

Felſen-Rüßelfledermaus. Proboscidea saxatilis.

Spix Vespertiliones. XXXV. F. VIII.

Körper klein, Naſe nur etwas hängend, Ohren klein, lanzetförmig, anliegend, über den Kopf vorſtehend, die Zwiſchenſchenkelhaut gefaltet. Oben braungrau gemiſcht, unten mäuſegrau, Flügel und Beine rothbraun.

Länge 2 Zoll. Breite 9 Zoll 2 Linien.

Geſellſchaftlich in felſigen Gegenden am Franziskus-Strome.

Fluß-Rüßelfledermaus. Proboscidea rivalis.

Vespertilio naso? Princ. Max. S. 179. Abbildungen. I. Lieferung.

Dieſe Fledermaus, welche Spix anführt, ſcheint nicht verſchieden von Neuwieds Vespertilio naso. S. 179.

An Flüſſen in Gebüſchen und Wäldern in Braſilien *).

---

*) Drei neue Arten Vespert. subulatus, pruinosus und arcuatus ſind in einer Reiſebeſchreibung in die Rocky-Gebirge und an den obern Miſſuri, beſchrieben von Herrn Saj; das Buch ſelbſt konnte ich bis jetzt nicht erhalten. (Account of

S. 172. Gattung Fledermaus. Vespertilio.

Braſiliſche Fledermaus. Vespertilio brasiliensis.

Spix Vespertiliones. XXXVI. F. VIII.

Körper klein; Schnauze vorſtehend, an der Spitze ſtumpf. Ohren länglich, lanzetförmig, gegen die Baſis breit; Ohrecke ungekerbt, lanzetförmig; die Naſenlöcher vorn umgebogen, an ihren Seiten und um das Kinn röhrenförmige Warzen. Der Körper oben und unten ſchwarz, Flügelhäute durchſichtig; der Schwanz länger als die Füße, an der Spitze kaum frei.

Länge 1 $\frac{1}{2}$ Zoll. Breite 16 Zoll. In Braſilien *).

Celäno. Celaeno. Leach.

Vorderzähne $\frac{2}{4}$. Die obern ſpitzig und einfach; die vier untern genähert und walzenförmig; Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$, die obern größer; Backenzähne $\frac{4-4}{4-4}$. Der erſte ſpitzig und einfach, die drei andern mit zackiger Krone; der dritte und vierte Finger der Flügel hat drei Gelenke, der fünfte oder äußere nur zwei; die Zwiſchenſchenkelhaut geht etwas über die Zehen der Hinterfüße hinaus. Ohren ausgebreitet, Ohrdeckel klein; kein Schwanz.

---

an expedition from Pittsburg. tho the Rocky mountains. 1819. 1820. by Major Stephen Long.

*) Dieſe Gattung, ſo wie die vorige, ſcheinen nicht charakteriſtiſch genug, und dürfen wohl mit Vespertilio vereinigt bleiben.

Brookſiſcher Celäno. Celaeno brooksiana.

Rücken roſtroth; Bauch und Schultern roſtgelb; Ohren mit einer Spitze, der äußere Rand abgerundet, der hintere gerade. Alle dieſe Häute ſchwarz. Vaterland?

Aello. Aello. Leach.

Vorderzähne $\frac{2}{2}$. Die obern breit, zuſammengedrückt, zweiſpaltig, mit abgerundeten Lappen; die untern gleich, dreilappig; die obern Eckzähne lang, ſehr ſpitzig, an der Baſis vorn und hinten ein kleiner Anhang; die untern Eckzähne kleiner, weniger ſpitzig; Backenzähne $\frac{4-4}{4-4}$. Die beiden erſten ſpitzig, dreieckig, der zweite größer, der dritte zweiſpaltig, der vierte dreiſpaltig. Der dritte Flügelfinger hat vier Gelenke, der vierte und fünfte drei; die Zwiſchenſchenkelhaut gerade. Ohren genähert, kurz, ſehr breit; kein Ohrdeckel; der Schwanz geht nicht über die Haut vor, und bildet an ſeinem ſichtbaren Theil fünf Wirbel.

Cuvier'ſche Aello. Aello. Cuvieri.

Farbe iſabell, ins roſtfarbe übergehend; Flügel dunkelbraun; die Ohren am Ende wie abgeſchnitten. Vaterland?

Scotophile. Scotophilus. Leach.

Vorderzähne $\frac{4}{6}$. Die obern ungleich, ſpitzig, die mittlern größer und einfach, die Seitenzähne zweitheilig, mit gleichen Lappen; die untern undeutlich dreizähnig. Die obern Eckzähne haben hinten an ihrer Baſis eine kleine Spitze, und die untern eine ähnliche vorn; die vier Backenzähne ſind alle mit ſpitzigen Zacken verſehen; dritter, vierter und fünfter Finger mit drei Gelenken.

Kuhli-

Kuhliſcher Scotophile. Scotoph. Kuhlii. Desmarest.

Pelz roſtfarb, Naſe, Ohren und Flügel braun. Vaterland?

S. 181. Gattung Fliegender Maki. Galeopithecus.

Fliegender Maki von Ternate. Galeopithecus ternatensis.

Felis volans ternatana. Seba. Mus. I. T. 58. F. 2. 3.

Pelz grauroth, oben dunkler als unten; der Schwanz undeutlich gedüpfelt. Das Haar dicht, kurz und ſeidenartig.

Auf Ternate, einer der Molocken.

Zweite Familie der Raubthiere.

Inſektenfreſſer. Insectivora.

S. 182. Gattung Igel. Erinaceus.

? Malacciſcher Igel. Erinaceus malacensis.

Herisson à oreilles pendentes. Hystrix brachyura. Linn. Seba. I. 51. F. 1.

Schnauze kurz; Ohren kurz und hängend; Stacheln ſehr lang und parallel nebeneinander liegend, fünf bis ſechs Zoll lang, weiß, ſchwarz und roſtfarb; zwiſchen den Stacheln ſtehen Borſten; das Haar am untern Theil des Körpers roſtfarb.

Dieſes Thier iſt nur durch Seba bekannt, und es iſt in der That ungewiß, ob es nicht zu den Stachelthieren gehört, welches erſt dann beſtimmt werden kann, wenn man ſeinen Zahnbau kennt.

Vaterland Java, Sumatra, Malacca *).

S. 183. Gattung Spitzmaus. Sorex.

Niedliche Spitzmaus. Sorex pulchellus.

Eines der kleinſten Säugethiere. Die Länge von der Naſenſpitze bis zur Schwanzwurzel nur 1 Zoll 10 Linien, der Schwanz 9 Linien. Der Pelz ſchneeweiß, Rückenſeite ſchiefergrau. Schon von der Stirn an über die langgeſtreckte, faſt nackte Schnauze und über den langen, ſchneeweißen Bartborſten fängt hellgraues Haar an, welches je weiter nach dem Hinterkopf, deſto dunkler, und auf dem Rücken grauſchwarz wird. Dieſe ſchwärzliche Rückenfarbe iſt ſcharf von der weißen Farbe der Rückenſeite begränzt, und hört, vollkommen geradlinig abgeſchnitten, 3 Linien vor der Schwanzwurzel auf, und bildet ſo ein ganz regelmäßiges Parallepipedum, in deſſn Mitte gleichweit vom Nacken, wie vom Schwanze, ein ſchneeweißer Fleck von 6 Linien Länge und $1\frac{1}{2}$ Linien Breite ſich zeigt. Die Augen liegen genau auf der Grenze des Dunkeln, und die Ohren, ebenfalls ſchiefergrau, ragen halb in das Weiße hinein.

In der buchariſchen Sandwüſte.

---

*) Auſſer dieſen drei Arten Igel, ſoll auch der ſibiriſche vom europäiſchen verſchieden ſeyn, und ſich durch platte, kurze Ohren, ungefranzte Naſenlöcher und goldgelbe Stachelſpitzen auszeichnen, der ungeöhrte Igel des Seba iſt wohl ein Stachelthier.

Etruriſche Spitzmaus. Sorex etruscus.

Savi nuovo giornale dei letterati. n. I. p. 60. T. 5.

Ohren groß, abgerundet; Schwanz mittelmäßig, rund, faſt viereckig; Pelz oben aſchgrau, unten weißlich oder ſehr hell aſchgrau; Schnauze ſehr ſpitzig, fleiſchfarb, mit grauen, ſehr kurzen Haaren beſetzt; die Haare am Schnurrbart zahlreich und ſehr fein; die Ohren mit kleinen, weißlichen Haaren beſetzt, übrigens ſehr groß und vom Kopf abſtehend aber ſehr beweglich. Füße fleiſchfarb, mit weißlichen Haaren und weißlichen Nägeln. Der Schwanz 11 Linien lang, faſt allenthalben gleich dick und ſchnell in eine dünne Spitze ſich endigend, oben mit Haaren von der Farbe des Rückens bedeckt, unten heller. Einzelne, längere, weißliche Haare ſtehen quirlförmig und bezeichnen die Baſis jedes Schwanzwirbels.

Das ganze Thierchen verbreitet einen moſchusartigen Geruch. Die auſſerordentliche Kleinheit zeichnet auch dieſe Spitzmaus aus, ſie iſt mit dem Schwanze nur 2 Zoll 9 Linien lang. Man findet ſie in Toskana unter Wurzeln oder in alten Baumſtämmen, in kleinen Haufen von Stroh oder dürren Blättern. Im Winter vorzüglich in Miſthaufen, wo Inſekten überwintern.

Sumpfſpitzmaus. Sorex amphibius. Brehm.

Von der Größe der Waſſerſpitzmaus.

Die Farbe des Pelzes oben einfarbig dunkel ſchwarzgrau, die untern Theile ſchmutzig dunkel rothgrau; die untere Kinnlade am hellſten.

Länge von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 2 Zoll 11 Linien, des Schwanzes 2 Zoll 3 Linien. In Deutſchland.

Nach der Gattung Spitzmaus. Sorex. S. 186.

Tupaje. Tupaja. Raffles.

Glisorex, sorexglis.

Vorderzähne $\frac{2}{6}$; Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$; Backenzähne $\frac{7-7}{6-6}$. In allem 38 Zähne.

Die obern beiden Schneidezähne ſtehen ſehr ſtark auseinander, ſind walzig, gerade, und ſtehen ſenkrecht in der Kinnlade. Die untern ſind vorwärts geneigt; die beiden Seitenzähne ſind viel kürzer als die vier Mittelzähne, dieſe ſehr lang, faſt gleich und dicht aneinanderſtehend.

Die Eckzähne ſind klein, einzelnſtehend, zuſammengedrückt, etwas nach hinten gebogen.

Die drei erſten obern Backenzähne oder falſchen Backenzähne haben eine einzige ſtarke Spitze und zwei kleine Vorſprünge, der eine vor, der andere hinter der Hauptſpitze; die vier letzten haben eine mit ſpitzigen Zacken beſetzte Krone. Die beiden untern erſten Backenzähne ſind koniſch, mit einer einzigen zuſammengedrückten Spitze, der dritte iſt dreitheilig und die drei hinterſten mit ſpitzigen Zacken, von welchen die äußern größer ſind.

Der Körper iſt länglich, walzig; der Kopf ſpitzig. Die Augen vorſpringend; Ohren groß; Schnurrbärte kurz.

An allen vier Füßen fünf Zehen, die vordern vorzüglich ſind mit ſtarken, zuſammengedrückten, gebogenen, zum

Graben geſchickten Nägeln verſehen; die Sohlen nackt, an den Hinterfüßen ganz auf dem Boden aufſtehend.

Der Schwanz ſehr lang, mit ziemlich langen Haaren, welche beſonders an beiden Seiten deſſelben, wie beim Eichhörnchen ſtehen.

Am Bauche vier Saugewarzen.

Der Tana. Tupaja. Tana.

Raffles Trans. of Linn. society. Horsfield. Zool. research fasc. 3. Cuv. mammiferes. T. III.

Der Kopf lang, Schnauze ſehr ſpitzig; die obern Theile braunroth, ſchwarz getüpfelt; die untern Theile und eine kleine ſchiefe Linie auf jeder Schulter lebhafter rothbraun.

Die Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 10 Zoll 5 Linien, des Schwanzes 8 Zoll. Des Kopfs 2 Zoll 6 Linien.

Die Beine ſind ziemlich lang; die hintern treten mit der ganzen Ferſe auf dem Boden auf; die fünf Zehen ſind ſtark eingeſchnitten und mit ſtarken, gebogenen, zuſammengedrückten Nägeln verſehen; die drei Mittelzehen der Vorderfüße ſind die längſten, faſt gleich lang; an den Hinterfüßen iſt die äußere Zehe verhältnißmäßig länger. Das Haar iſt am Rücken und an den Seiten verſchieden, das kürzere iſt rothbraun, die längern, ſeltenern Stachelhaare ſind glänzend ſchwarz; Bauch und Glieder gehen mehr ins rothe über; die vier Füße ſchwarz. Der Schwanz dicht behaart, rothbraun, beſonders lebhaft an der Wurzel. Dieſes Thier lebt auf Sumatra, wo es die Einwohner Tupaja tana nennen. Es gleicht ſehr den Eichhörnchen in ſeinen Sitten, lebt vorzüglich in Palmwäldern auf Bäumen und

liebt beſonders die Milch der Coccosnüſſe, welche es geſchickt zu öffnen verſteht.

Javaniſche Tupaje. Tupaja javanica.

Horsfield. Zool. Researches fasc. 3. Cuv. mammiféres. III. Le Banxring et Sisring.

Die Schnauze mittelmäßig ſpitzig; der Schwanz ſehr lang; der Pelz im Allgemeinen braun, oben grau gedüpfelt; unten grau, auf jeder Schulter eine kleine, ſchiefe Linie von weißgrauer Farbe. Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 6 ½ Zoll, des Schwanzes 6 ½ Zoll.

Das Haar iſt dicht und weich, oben einförmig, braun, die Haare ſchwarz und gelblich geringelt, daher erſcheint der obere Theil gelblichgrau gedüpfelt. Der untere Theil der Kinnlade, Hals, Bruſt, Bauch und innerer Theil der Schenkel weißgelb. Vom Hals aus zieht ſich eine weiße Linie nach der Schulter auf deren Mitte ſie ſich endigt. Man findet zweierlei Haare, kurze, wollige und längere Stachelhaare, welche alle eine ſchwarze Spitze haben, ſtehen einzeln darin zerſtreut. Die Schwanzhaare ſind am längſten und ſtehen in zwei Reihen, wie bei den Eichhörnchen. Die Haut der nackten Theile, Fußſohlen und Ohren, iſt fleiſchfarb.

Dieſes Thier bewohnt die höchſten Waldbäume in Java und lebt wahrſcheinlich von Inſekten, kleinen Vögeln und Früchten. Es iſt ſcheu, klettert geſchickt, und verbirgt ſich in den Aeſten der Bäume.

Vaterland Java.

Roſtfarber Tupaja. Tupaja ferruginea.

Le Press. Cuv. mammiféres. T. III. Horsfield. F. III.

Die Schnauze mittelmäßig zugeſpitzt. Die obern Theile des Körpers ſind ſchön kaſtanienbraun, auf dem Rücken dunkler als an den Seiten. Die langen, roſtfarben Haare ſind auf dem Rücken häufiger, nach hinten werden dieſe mehr ſchwarz, daher ſind dieſe Theile dunkler. Der Schwanz iſt braungrau, da die Haare weiß geringelt, das Uebrige aber ſchwarz, wie am Rücken iſt. Die Bruſt iſt weißgelb, am Bauch und dem Innern der Schenkel mehr grau. Der Kopf hat die Farbe des Schwanzes, nur etwas heller und mehr gelblich, die Ohren ſchwarz. Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 8 Zoll, des Schwanzes 5 Zoll.

In Sumatra. Dies Thier iſt leicht zu zähmen und kann ſo abgerichtet werden, daß es frei herum läuft und auſſer die Häuſer geht, zur Eſſenszeit aber ſich regelmäßig wieder einſtellt. Es frißt Früchte, Milch, Brod, aber auch Inſekten und kleine Thiere.

Die Gattung gränzt auf der einen Seite an die Spitzmäuſe, auf der andern an die Nagethiere, beſonders die Eichhörnchen, denen ſie beſonders in ſeinen Sitten gleicht.

S. 88. Gattung Goldwurf. Chrysochloris.

Rother Goldwurf. Chrysoch. rufa.

Seba. I. T. 52. F. 2.

Pelz rothbraun, ins hellaſchgraue ziehend; die Hinterfüße mit vier Zehen; der Schwanz kurz. Etwas größer als der europäiſche Maulwurf. Er gleicht dem Maulwurf im ganzen Bau des Körpers, unterſcheidet ſich aber ſehr

davon durch den Bau ſeiner Extremitäten; die Vorderfüße haben nur drei Zehen, der äußere mit einem ſehr ſtarken, langen, etwas krummen Nagel; die innere Zehe iſt viel kleiner und ſo auch ihr Nagel; die Hinterfüße haben vier Zehen mit faſt gleichen Nägeln; die Ohren klein und abgerundet. Nach Seba in Amerika, wo man ſein Fleiſch ißt.

S. 191. Gattung Spitzwurf. Talpasorex. Condylura. Cuv.

Langſchwänziger Spitzwurf. Talpasor. longicaudata.

Encycl. pl. 28. F. 5. Condylura longicaudata.

Keine aufgeworfenen Naſenränder; der Schwanz ſo lang als die Hälfte des Körpers. Ganze Länge des Körpers mit dem Kopf 4 bis 6 Zoll. Die Vorderfüße breit, wie beim europäiſchen Maulwurf; Hinterbeine ſchuppig und mit einzelnen, kurzen Haaren beſetzt, die Zehen daran lang und dünne; das Haar des Körpers weich, roſtbraun; der Schwanz mit kurzen Haaren bedeckt.

In Nordamerika.

Eigentliche Fleiſchfreſſer. Carnivora.

Gattung Bär. Ursus. B. I. S. 194.

Grauer, amerikaniſcher Bär. Ursus cinereus.

Ursus horribilis. B. I. S. 196. Ursus ferox et horribilis.

Das Haar lang, dicht, beſonders am Hals und hinter dem Kopf, grau und graulich, zuweilen ins braune oder weiße ziehend; überhaupt von braun bis faſt rein weiß.

Schon im erſten Bande dieſes Werks wurde bemerkt, daß der graue Bär wahrſcheinlich verſchieden ſey und alle Nachrichten ſtimmen darin überein. Auch Desmareſt führt ihn als eigene Art an. Das einzige Kennzeichen außer der Farbe, welches dieſen Bär vom braunen unterſcheidet, iſt die erſtaunliche Größe deſſelben; ſehr wahrheitsliebende Männer verſichern, ſolche Thiere geſehen zu haben, welche 900 Pfund wogen, und Jäger geben die Länge der größten ſogar zu 14 Fuß an. Das Haar iſt länger und ſchöner als am gemeinen Bären, der Schwanz iſt kürzer, der Kopf verhältnißmäßig größer aber ſchlanker. Er iſt ſtärker aber leichter gebaut als der braune Bär, aber auch wilder und ſoll mit leichter Mühe auch den größten Biſon anfallen und überwältigen. Er iſt ſehr grimmig, greift den Menſchen an, und iſt auf ſein Fleiſch ſehr begierig. Man findet ihn häufig am obern Miſſuri, am gelben Fluß und am kleinen Miſſuri; auch in der Kette der Roky-Gebürge.

Herr Klinton glaubt, die foßilen Füße, welche man in Amerika gefunden hat, welche Jefferſon einem Thiere zuſchreibt, welches er Megalonix nannte, könnten von dieſem Bären herkommen, wenn ſie nicht wirklich ächt foßil ſind. Man kennt kein Thier in Nordamerika, welches ähnliche Waffen hätte, wie dieſes.

Langrüßeliger Bär. Ursus longirostris.
B. I. S. 197.

Ursus labiatus. Blainville. Le jongleur. Cuv. et Geoff. mammif. 39.

Dieſer Bär ſoll in Höhlen leben und mit ſeinen Füßen ſehr geſchickt graben. Er ſcheint ſich vorzüglich von weißen

Ameiſen zu ernähren, dann aber genießt er die Früchte der Palme Boraſsus flabelliformis, Reis und Honig. Er geht paarweiſe, und oft ſind noch ein oder zwei Junge, Begleiter der Alten.

Malajiſcher Bär. Ursus malajanus.
Horsfield zoolog. Research. of Java.

Dieſe neue Art, welche Horsfield abgebildet und beſchrieben hat, gleicht dem vorigen und dem folgenden, iſt aber ſehr viel kleiner. Der Kopf iſt rund, die Stirne breit, die Schnauze ſehr kurz. Der Naſenknorpel iſt abgerundet, wenig beweglich. Die Ohren klein, aber ſichtbarer und tiefer ſtehend als am vorigen. Der Schwanz kaum ſichtbar; der Pelz kurz, glänzend und dicht. Ueber den Augen ſteht ein blaß rothgelber Fleck, welcher aber mit dem Alter verſchwindet; die Schnauze iſt heller oder dunkler roſtfarben, und auf der Bruſt findet ſich ebenfalls ein roſtfarber Fleck, welcher bei einigen die Geſtalt eines unregelmäßigen, breiten Herzens zeigt.

Dieſe Art iſt zwar weit verbreitet und ſowohl auf dem feſten Land von Oſtindien als auf den Inſeln anzutreffen, aber allenthalben ſelten. Sie varirt ſowohl in der Farbe als in der Größe. Die kleinſten finden ſich in Pegu, die größten auf Sumatra. Es iſt die einzige Bärenart, welche ſich auf Inſeln findet. Sie beſteigt die Coccospalmen und genießt die Milch der Nüſſe, an welchen ſie großen Schaden thut, und ſelbſt die Spitzen der Palmen abnagt.

Thibetaniſcher Bär. Ursus tibetanus.

Dieſer Bär ſteht zwiſchen den beiden vorigen in der Größe. Die Schnauze iſt mittelmäßig, die Stirne ganz

platt und faſt auf derſelben Linie wie die Naſe. Das Haar an der Schnauze iſt wie beim langrüßeligen Bär anfangs kurz, dann aber wird es um die Augen herum allmälig länger und endlich ſehr lang, ſo daß der Kopf ſehr dick erſcheint, doch weniger als am langrüßeligen. Die Ohren ſind ſehr groß, und die Naſe gleicht einer Hundsnaſe.

Der Körper iſt kurz, der Hals dick und die Glieder ſtark, aber dieſe Bildung, welche eine bedeutende Kraft anzuzeigen ſcheint, ſtimmt nicht mit den ſchwachen Klauen überein, welche um die Hälfte kürzer ſind als an beiden vorigen. Vielleicht klettert er nicht? Die Schnauze iſt in jedem Alter ſchwarz, mit ſchwacher Roſtfarbe an den Lippen. Die untere Kinnlade iſt weiß, der Bruſtfleck iſt gabelförmig, zweiäſtig, die Aeſte laufen auseinander und nehmen die ganze Bruſt ein bis zur Mitte des Bauchs. Sonſt iſt er ſchwarz.

Dieſer Bär wurde zuerſt von Wallich in den Gebürgen von Nepaul entdeckt, er findet ſich aber auch in den Gebürgen von Silhet. Er ſcheint weniger weit verbreitet, aber grauſamer als die beiden andern.

Zur Gattung Waſchbär. Procyon. B. I. S. 198.

Krabbenfreſſer. Proc. cancrivorus.

Raton crabier. Buffon. suppl. T. 6. pl. 32.

Pelz rothgelb, grau und ſchwarz gemiſcht, oben ziemlich gleichförmig, unten weißgelblich; Länge des Körpers 2 Fuß, des Schwanzes 7 Zoll. Etwas größer als der Waſchbär, der Schwanz verhältnißmäßig kürzer. Das innere der Ohren weißlich; um die Augen ein weißer Streif,

und an der Stirn ein weißer Fleck; Backen, Kinnladen, der untere Theil des Halſes, der Bruſt und des Bauchs weißgelb, Schienbeine und Füße braunſchwärzlich; die Vorderfüße mit kurzen Haaren bedeckt; der Schwanz mit ſechs undeutlichen Ringen. Dieſes Thier lebt von Krebſen, welche es am Ufer aufſucht, daher ſein Name.

Man findet es vorzüglich im franzöſiſchen Gujana.

Zur Gattung Dachs. Meles. S. 201.

Amerikaniſcher Dachs. Meles. Taxus.

Im erſten Band iſt dieſes Thier mit einem Fragezeichen bezeichnet, und Desmareſt in ſeiner Mammologie glaubt, dieſer Dachs ſey nicht vom europäiſchen verſchieden. Allein nach neuern Beobachtungen iſt er wirklich verſchieden. Er iſt kleiner, von zärterm Körperbaue. Der Kopf eben ſo lang, iſt doch weniger ſpitzig. Zwiſchen den Augen entſpringt eine ſchmale, weiße Linie und zieht ſich nach hinten; der übrige Theil des Kopfs iſt braun; die untere Kinnlade und Kehle ſind weiß; die Backen ſind es zum Theil und die weiße Zeichnung erſtreckt ſich als ein Dreieck etwas über die Augen und unter denſelben als eine Linie vorwärts nach dem Munde zu; das Auge dagegen liegt ganz in der dunkeln Farbe des Kopfs, welche ſich mit ſcharfen Ecken nach dem Augenwinkel hineinzieht. Die obern Theile und Seiten ſind mit längerm, feinen, graulichen Haar bedeckt, die untern Theile ſind lichter, die Beine tiefbraun. Die Nägel ſind ſtärker als am europäiſchen Dachs. Der Schwanz kürzer.

Zur Gattung Vielfraß. Gulo. S. 201.

Orientaliſcher Vielfraß. Gulo orientalis.

Horsfield zoolog. Researches in Java, Fasc. 2.

Mit verlängertem Körper; mittelmäßig langem Schwanze. Der Pelz braun; Hals, Bruſt, Backen, ein Flecken auf dem Scheitel, welcher auf den Rücken ſpitzig auslauft, gelblich; Nägel an den Vorderfüßen ſehr lang und gebogen.

Länge des Körpers von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß 4 Zoll; des Schwanzes 6 Zoll.

Die Form des Körpers gleicht in etwas dem Iltis, aber er iſt dicker. Vaterland Java, wo die Einwohner ihn Nientek nennen.

Zur Gattung Wieſel. Mustela. S. 206.

Kaſtanienbraunes Wieſel. Mustel. rufa.

Pelz kaſtanienbraun, oben dunkler, unten heller, die Haare ſind kaſtanienbraun und gelb geringelt; der Schwanz mit brauner Spitze. Die Länge des Körpers und Kopfs 1 Fuß 7 Zoll.

Dieſe Art iſt ſo nahe mit dem Pekan verwandt, daß es zweifelhaft iſt, ob es von jenem verſchieden ſey. Vaterland unbekannt.

Wieſel von Sinu. Mustela sinuensis. S. 208.

Die ganze Länge des Körpers von der Schnauze bis zum After 2 Fuß 2 Zoll. Der Körper iſt weniger ſchlank als derjenige der eigentlichen Marder, und gleicht mehr dem des Kinkajou; der Schwanz halb ſo lang als der Kör-

per, wenig behaart; Ohren klein, gerade, ſpitzig; Zunge glatt, ſehr lang und ſchmal.

Es macht Jagd auf kleine Vögel, und ſchreit wie ein junges Hühnchen, welches ſeiner Mutter ruft. Das Vaterland iſt in den heißen Gegenden von Neu-Granada. Humboldt hat es bei Turbacco, nahe bei Carthagena und an der Mündung des Fluſſes Sinu bemerkt.

Da man den Zahnbau dieſes Thiers noch nicht kennt, ſo iſt es noch nicht ganz gewiß, ob es in dieſe Gattung gehört.

Pennantiſches Wieſel. Mustela Pennanti.

Der Körper 24 bis 30 Zoll lang, der Schwanz 13 bis 15 Zoll. Die Naſe ſpitzig, die Haare daran braun. Der Pelz oben mit an der Wurzel dunkeln Haaren, welche dann gelblich werden und ſchwarze Spitzen haben. Am Kopf kurz, nach dem Schwanz zu länger, wo der Pelz den gelben Schein verliert und mehr kaſtanienbraun ausſieht. Der Schwanz ſchwarz und glänzend; die Kehle braun, mit einigen weißgeſpitzten Haaren. Bauch und Füße tiefbraun; die Ohren kurz, breit, an der Spitze heller.

In Nordamerika. Iſt mit dem Zobel verwechſelt worden. Lebt wie ein Marder und geht nicht nach Fiſchen, daher der Name Fiſcherwieſel falſch iſt.

Geſicht und Halsſeiten ſind blaßbraun, die Naſe ſchwarz, die Schnurrbärte groß und borſtig. Oft ſoll am Hinterfuß eine Zehe mangeln; die Füße ſind breit und dicht, aber kurz behaart; die Nägel ſind ſcharf, gebogen und weiß; der Schwanz langhaarig.

? Goldkehliger Marder. Mustela flavigula. Pennant.

Pennant. quadrupeda.

Schwarz, Kinn und Backen weiß; Kehle citrongelb; Rücken und Bauch gelb. Vaterland unbekannt, wahrſcheinlich Afrika.

Javaniſches Wieſel. Mustela nudipes. Cuvier. Mammifères. B. III.

Pelz glänzend goldgelb; Kopf und Schwanzende weißgelb; Fußſohle ganz nackt. Die ganze Körpergeſtalt gleicht der des Iltis. Die Höckerchen unter den Füßen und die Zwiſchenräume derſelben ſind ganz nackt. (Beim Iltis ſind ſie behaart). Pelz ſehr kurz behaart.

Länge des Körpers 10 Zoll 9 Linien, des Schwanzes 6 Zoll. In Java von Herrn Diard entdeckt.

Halbdachs. Mydaus.

Zähne. Vorderzähne $\frac{6}{6}$. Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$; falſche Backenzähne $\frac{2-2}{3-3}$; Reißzähne $\frac{1-1}{1-1}$; Höckerzähne $\frac{1-1}{1-1}$. In allem 34 Zähne.

Die Vorderzähne ſtehen bogenförmig in einer Reihe. Die Eckzähne weniger dick als breit. Von den zwei obern falſchen Backenzähnen hat der vordere ſehr kleine eine einfache Wurzel; der hintere iſt ſehr ſpitzig und hat eine doppelte Wurzel; der obere Reißzahn iſt inwendig mit einem ſpitzigen und vorſpringenden Höckerchen verſehen; der Höckerzahn iſt vorn ſchmäler als hinten und hat vier Haupthöcker.

Die untern falſchen Backenzähne ſtehen von den Eckzähnen ſtark ab, ſind ziemlich lang, der erſte hat nur einen kleinen Höcker; der zweite und dritte haben etwas größere, eine ſtarke Spitze und zwei Wurzeln; der untere Reißzahn hat drei ſpitzige Höcker, welche auf ſeinem vordern Theil ein Dreieck bilden, und drei kleinere an ſeinem hintern Theil; der Höckerzahn hat eine runde Krone und eingeſchnittenen Rand.

An allen vier Füßen ſtehen fünf Zehen, welche am letzten Glied mit einer ſchmalen Haut verbunden ſind. Die Nägel ſind zum Graben geſchickt, an den Vorderfüßen ſehr groß, mittelmäßig an den hintern.

Der Schwanz iſt ſehr klein, doch kann er ſich umkrümmen.

Die Pupille iſt rund.

Kein äußeres Ohr.

Die Naſenlöcher ſtehen weit über die Kinnladen vor und bilden am Ende einen ſchweinsartigen Rüßel. An der Bruſt ſtehen vier Saugewarzen, zwei an den Weichen.

Dachsköpfiger Halbdachs. Mydaus meliceps.

Le telagon. Cuv. mammifères. 27. Mephitis javanensis. Desmar. Raffles. Linn. soc. T. 13. p. 251. Horsfield. Zool. Research. fasc. II. Moufette de Java.

Der Schwanz ſehr kurz und mit etwas längerm Haar beſetzt. Pelz dunkelbraun, beſonders an den obern Theilen des Körpers. Auf der Stirn ſteht ein weißer Fleck, welcher gegen die Schnauze ſpitzig ausläuft, hinten aber breiter wird und ſich auf der Mittellinie des Rückens zieht, in dem er nach und nach ſchmäler wird, aber erſt an der

Schwanz-

Schwanzwurzel ſich verliert. Der Schwanz iſt 1 Zoll lang und ſeine Spitze weiß. Vaterland Java, von Leſchenault entdeckt. Länge des Körpers 1 Fuß 4 Zoll.

Gattung Hund. Canis. S. 215.

Haushund. Canis domesticus.

Herr Desmareſt in ſeiner Mammalogie führt folgende Varietäten des Haushundes an *).

A) Fleiſcherhunde.

Der Kopf mehr oder weniger lang; die Wandbeine nähern ſich unmerklich; die Gelenke der Unterkinnlade ſtehen auf derſelben Linie mit den obern Backenzähnen.

Varietät a).

Der Hund von Neuholland. Canis dingo.
S. 216.

Canis Australasiae.

Größe und Geſtalt des Hirtenhundes, ausgenommen am Kopf, welcher dem Kopf der Fleiſcherhunde ſehr gleicht. Pelz ſehr dicht; Schwanz ſtark behaart. Am Körper zweierlei Haare, graue, wollige und rothgelbe oder weiße Seidenhaare; Obertheil des Kopfs, des Halſes, des Rückens und des Schwanzes dunkel falb; Unterhals und Bruſt blaſſer; Schnauze und innere Seite der Schenkel weißlich. Der Schwanz hat 18 Wirbel. Die Länge des Körpers, von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel, zwei Fuß fünf Zoll.

*) Nach der Meinung mehrerer Zoologen ſoll der Schakal die Stammraſſe des Haushundes ſeyn.

Dieſer Hund iſt ſehr lebhaft, lauft mit erhabenem oder horizontalem Schwanze, mit erhabenem Kopf und geraden Ohren. Sehr muthig und ſtark; gefräßig, zerreißt Geflügel oder ſtürzt ſich auf Fleiſch, was vor ihm liegt, ohne daß Furcht oder Schläge ihn bändigen können. Dieſer Hund macht doch wohl eine eigene Art aus.

b) Der Fleiſcherhund. Canis laniarius.
Le Matin.

Kopf verlängert, Stirne platt; die Ohren an der Baſis gerade, dann halb hängend. Der Körper lang und ſtark; die Füße lang und muskulös; der Schwanz in die Höhe gerichtet, gebogen. Das Haar oben ziemlich kurz, unten länger. Die Farbe meiſt gelblich roſtfarb, ſchwarz überlaufen; oft aber auch weiß, grau, braun oder ſchwarz, ſelten gefleckt.

Es ſind ſtarke und muthige Hunde, welche ſich mit dem Wolfe meſſen. Sie ſind ſehr verſtändig und ihrem Herrn ergeben. Man bedient ſich ihrer zuweilen zur Jagd des wilden Schweines und Wolfes, und zuweilen auch als Wächter für Haus und Heerden.

Buffon glaubt, dieſer Hund gehöre den gemäßigten Ländern an, und ſey im Norden in den großen däniſchen Hund, in wärmern Klimaten in den Windhund ausgeartet. Durch die Begattung mit der Dogge, ſey die große Dogge entſtanden.

c) Der däniſche Hund. Canis danicus.
Le grand danois.

Der Kopf des Fleiſcherhundes; Körper und Glieder dicker als bei dieſem. Die Farbe meiſt weiß, mit zahlrei-

chen, ſchwarzen, oder grauen, oder braunen, rundlichen Flecken. Der Schwanz ziemlich dünne; die Augen oft grünlich.

Dieſe Varietät iſt grösser als die vorige. In ſeinen Sitten gleicht er dem Fleiſcherhund. Man richtet ihn ab, vor Kutſchen herzulaufen oder das Haus zu bewachen.

d) Windhund. Canis grajus.
Le Levrier.

Die Schnauze mehr verlängert als bei irgend einer Raſſe; die Stirne ſehr flach, da die Stirnhöhlen ganz fehlen; Lippen kurz; Beine dünne und lang; die Muskeln ſehr mager; der Bauch eingezogen; der Pelz mit weichen, kurzen Haaren bedeckt; zuweilen mangelt die fünfte Zehe am Hinterfuß, welche bei andern Raſſen entwickelt iſt; der Schwanz iſt wenig fleiſchig; die Zeugungstheile klein.

Es ſind große Hunde, von wenig intellektuellen Fähigkeiten; der Erziehung wenig fähig. Sie laſſen ſich gerne ſelbſt von Perſonen Schmeicheleien gefallen, welche ſie niemals geſehen haben; zeigen wenig Treue für ihren Herrn. Das Geſicht iſt vortrefflich, das Gehör ſehr fein; der Lauf äuſſerſt ſchnell. Größere Hunde werden zum Fang der Haſen und Kaninchen abgerichtet.

Unterarten ſind:

Der irländiſche Windhund. Er erreicht eine Höhe von drei, ſelbſt von vier Fuß; die Farbe iſt meiſt weiß oder zimmtfarb.

Der ſchottiſche Windhund. Eine Zwiſchenraſſe mit langen, groben, meiſt röthlichen, weiß gemiſchten Haaren, welche die Augen halb bedecken. Die Ohren hängend.

Der Körper groß. Dieſe beiden Arten werden zuweilen als Hofhunde gehalten.

Der ruſſiſche Windhund, zwei und einen halben Fuß hoch; der Körper ſehr ſchlank, mit langen, groben Haaren bedeckt; Schwanz ſehr lang, ſpiralförmig gebogen.

Der italieniſche Windhund. (Canis italicus. Linn.). Er gleicht dem kurzhärigen Windhund, iſt aber ſehr klein und noch viel ſchlanker; die Farbe iſt weiß oder hell iſabell, zuweilen von beiden Farben gefleckt. Die intellektuellen Fähigkeiten ſind ſehr geringe, das Naturel furchtſam; er zeigt wenig Anhänglichkeit; leidet vom Winterfroſt unſerer Gegend und zittert immer. Er ſoll aus Italien ſtammen.

Der türkiſche Windhund. Eine Zwiſchenraſſe; er hat die Geſtalt des Windhundes, und die nackte Haut des türkiſchen Hundes und zittert beſtändig bei der Kälte, wie der vorige.

Büffon hält die Raſſe des Windhundes für europäiſch, und aus den wärmern Theilen unſers Welttheils vom Fleiſcherhund abſtammend.

B) Spaniſche Hunde.

e) Der ſpaniſche Wachtelhund. Canis extrarius. Linn.

Die Ohren breit und hängend; die Beine mager und kurz; der Körper dünne; der Schwanz erhaben; das Haar an den verſchiedenen Theilen des Körpers von ungleicher Länge; an den Ohren, dem Hals, den hintern Theilen der Schenkel und am Schwanze länger, an den übrigen Theilen kurz. Die Farbe meiſt weiß, mit braunen oder ſchwarzen

Flecken, beſonders am Kopf; bei denjenigen, welche einen ſchwarzen Kopf haben, ſteht über jedem Auge ein roſtfarber Fleck. Er heißt auch langbeiniger Bologneſer, Seidenhund, Seidenbudel.

Der große, ſpaniſche Wachtelhund hat eine platte Stirn, die Naſe iſt zuweilen geſpalten, der Schwanz mittelmäßig behaart. Die Länge des Körpers etwa 2 Fuß 4 Zoll, die Höhe vorn 1 Fuß 5 bis 6 Zoll.

Untervarietäten ſind:

Der kleine, ſpaniſche Hund. (Buff. T. V. pl. 38. F. 1.). Der Kopf klein und rundlich; Ohren und Schwanz ſehr lang behaart. Die Länge des Körpers etwa 11 Zoll.

Der kurzhaarige Bologneſer. C. brevipilis. Linn. Le gredin.

Buff. T. V. pl. 39. F. 1. Dem vorigen in der Größe, der Körper- und Kopfform ganz gleich, aber das Haar wellenförmig, kurz, die Farbe ſchwarz oder gefleckt. Der Schwanz mittelmäßig behaart.

Der Pyrame. Buff. T. V. pl. 39. F. 2. Gleicht dem kleinen, ſpaniſchen Hund; aber das Haar iſt ſchwarz, und über den Augen, an der Schnauze, an der Gurgel und den Beinen lebhaft rothgelb.

Das Bologneſer- oder Maltheſer-Hündchen. Canis melitaeus. Linn.

Le Bichon. Buff. T. V. pl. 48. F. 2. Die Schnauze kurz, der Kopf rund, wie beim kleinen Budel. Das Haar am ganzen Körper ſehr lang und ſeidenartig, gewöhnlich weiß; Körper ſehr klein. Buffon glaubt, dieſe Raſſe ſtamme

vom kleinen Budel und dem kleinen, ſpaniſchen Hunde. Man hat ihn oft wenig größer als ein Eichhörnchen.

Das eigentliche Löwenhündchen. Canis leoninus. Linn. Chien lion.

Buff. T. V. pl. 40. F. 2. Es unterſcheidet ſich vom vorigen nur darin, daß der Hintertheil des Körpers, auſſer der zottigen Schwanzſpitze, dünn oder kurz behaart iſt; an Kopf, Hals und Schultern, an den Beinen und am Schwanzende aber iſt es langhaarig.

Der kalabriſche Hund. Sehr groß, und verbindet die Eigenſchaften des däniſchen Hundes mit dem ſpaniſchen. Dieſe Hunderaſſe iſt mit vielem Verſtande begabt, und ihren Herren ſehr zugethan. Der große ſpaniſche Hund und der kalabriſche haben einen vorzüglich guten Geruch, weit mehr als die kleinen Varietäten. Man hat ſie daher zur Jagd abgerichtet, den ſpaniſchen als Stellhund, den kalabriſchen zur Wolfsjagd.

Die kleinern Varietäten werden dagegen blos zum Vergnügen gehalten, und man hat es dahin gebracht, durch verſchiedene Verfahrungsarten ſie ſehr klein zu erhalten. Sie ſtammen aus dem warmen Europa, beſonders aus Spanien.

f) Der Budel. Canis aquaticus. Linn. Grand barbet.

Der Kopf dick und rundlich; die Schedelhöhle größer als bei andern Varietäten; die Stirnhöhlen ſehr groß und entwickelt; die Ohren breit und hängend; die Füße kurz; der Körper kurz und dick; das Haar am ganzen Körper

lang, dick und kraus. Die Farbe ſchwarz, oder weiß und ſchwarz gefleckt, oder ganz weiß, zuweilen rothbraun.

Untervarietäten ſind:

Der kleine Budel. Can. minor. Linn. Er gleicht dem vorigen in Hinſicht der Geſtalt und der Beſchaffenheit des Haares; die Schnauze iſt verhältnißmäßig weniger dick; das Haar auf dem Kopf, an den Ohren und dem Schwanzende weicher, faſt wie beim ſpaniſchen Hund. Er ſoll vom großen Budel und kleinen ſpaniſchen Hund herſtammen.

Der Griffon. Geſtalt des Budels; die Ohren etwas rückwärts gebogen; die Haare lang aber nicht kraus, und hängen in langen, geraden Locken herunter; die Farbe iſt meiſt ſchwarz, über den Augen und an den Füßen rothfalb; die Schnauze langhaarig; Körpergröße mittelmäßig oder klein. Er ſcheint vom Budel und Hirtenhund abzuſtammen.

Unter allen Hunden iſt der Budel der verſtändigſte, kann am beſten zu allen Künſten abgerichtet werden. Keiner iſt mehr ſeinem Herrn zugethan. Der Budel liebt das Waſſer und ſchwimmt vortrefflich, man richtet ihn daher zur Jagd auf Waſſervögel mit Nutzen ab.

g) Der Jagdhund. Canis gallicus. Chien courant. Buff.

T. V. pl. 32. Schnauze eben ſo lang und dicker als diejenige des Fleiſcherhundes; der Kopf dick und rund; die Ohren ſehr lang und hängend; die Beine lang und fleiſchig; der Körper lang und dick; der Schwanz aufgerichtet; das Haar kurz, am ganzen Körper faſt gleichlang, ent-

weder einfarbig weiß, oder noch häufiger mit großen, unregelmäßigen, ſchwärzen, braunen oder falben Flecken, welche über den ganzen Körper zerſtreut ſind.

Dieſe Raſſe iſt zur Jagd vorzüglich geſchickt, hat den vortrefflichſten Geruch; die großen Arten werden zur Parforce-Jagd auf Rothwild gebraucht. Sie hat viel Verſtand.

h) Der Hühnerhund. Canis avicularius.
Le braque.

Es unterſcheidet ſich vom Jagdhund durch eine kürzere aber ſpitzigere Schnauze, der Kopf iſt dicker, die Ohren kürzer, ſchmäler, zum Theil gerade, zum Theil hängend, die Beine ſind länger; der Schwanz dicker und kürzer. Die Farbe rein weiß, oder weiß mit ſchwarzen, braunen oder gelben Flecken; die Naſe zuweilen geſpalten.

Eine Unterart iſt:

Der bengaliſche Hühnerhund. Buff. V. pl. 31. Er gleicht dem vorigen in der Geſtalt, aber die Farben ſind ſchöner; er iſt auf weißem Grund mit kleinen, ſchwarzen und gelben Flecken beſtreut. Es ſind Hunde, welche ſehr viel Verſtand haben, ſich vortrefflich abrichten laſſen und ſehr viel Anhänglichkeit an ihren Meiſter zeigen. Ihr Geruch ſteht zwar dem des Jagdhundes nach, aber doch iſt er ſehr fein. Man braucht ihn zur Jagd auf Haſen, Schnepfen, Rebhühner und Faſanen. Er wird oft mit einem abgeſtutzten Schwanz geboren, und dieſer ſtirbt oft faſt bis an die Wurzel ab. Er hat kurze Haare.

i) Der Dachshund. Canis vertagus. Le Basset. Buff.

T. V. pl. 35. F. 1. Der Kopf gleicht dem Kopf des Wachtelhundes oder Jagdhundes; die Ohren ſind lang und hängend; die Naſe zuweilen geſpalten; der Schwanz lang; die Beine kurz, gerade und dick; der Pelz kurzhaarig, mit ſchwarzen oder braunen Flecken auf weißem Grunde, welche mehr oder weniger zahlreich ſind; zuweilen iſt er ſchwarz, mit hochgelben Flecken. Die Länge des Körpers über 2 Fuß, die Höhe vorn 11 Zoll.

Unterarten ſind:

Der krummbeinige Dachshund. Buff. T. V. pl. 35. F. 2. Die vordern Beine ſind nach auſſen gekrümmt und ſehr niedrig.

Der Hund von Burgos. Der Körper lang; die Beine kurz, das Haar lang und ſeidenartig. Er ſtammt vom ſpaniſchen Wachtel- und Dachshund.

Die Dachshunde gleichen in ihrem Betragen und Geſchicklichkeit den Jagdhunden. Es ſind eifrige Jäger, man bedient ſich ihrer vorzüglich zur Jagd auf Dächſe und Füchſe, welche ſie in ihrem Bau aufſuchen. Sie ſind wahrſcheinlich im warmen und gemäßigten Europa zu Hauſe.

k) Der Haus- oder Hirtenhund. Canis domesticus. Le berger.

Buff. T. V. pl. 28. Der Kopf nähert ſich dem des Fleiſcherhundes; die Schnauze iſt dicker als am gemeinen Windhund, aber ſpitziger als am großen Windſpiel; die Ohren kurz und gerade; der Schwanz ſteht ausgeſtreckt

nach hinten, oder iſt aufwärts gebogen, oder hängend; das Haar am ganzen Körper lang, mit Ausnahme der Schnauze und der äußern Seite der Beine, und ſelbſt am hintern Theil der Hinterbeine. Die Hauptfarbe iſt ſchwarz, oft an Gurgel, Bruſt und Bauch grau. Zuweilen über den Augen hochgelbe Flecken und eben ſolche Haare an Beinen und Schwanz. Die Länge des Körpers beträgt 3 Fuß, die Höhe vorn 1 Fuß 8 $\frac{1}{2}$ Zoll.

Ein ſehr verſtändiger Hund, welcher mit dem größten Vortheil zur Bewachung von Haus und Heerden gebraucht wird. Er ſtammt aus dem gemäßigten und kältern Theil von Europa.

1) Der Wolfshund, Spitz oder Pommer.
Canis pomeranus.

Le chien loup. Buff. T. V. pl. 30. Ohren gerade und ſpitzig; Kopf lang; Schnauze lang und geſtreckt; Körper und Beine wohl proportionirt; der Schwanz lang, hoch aufwärtsſtehend und nach vorn gerollt. Das Haar auf dem Kopfe, den Ohren und an den Beinen kurz, am übrigen Theil des Körpers lang und ſeidenartig, beſonders am Schwanze. Die Farbe weiß, oder ſchwarzgrau, oder braun. An Größe übertrifft er den Fuchs.

Dahin gehören als Unterarten:

Der kurzhaarige Spitz. Mit etwas wolligem Schwanze und weißer Kehle, ſonſt meiſt fuchsroth von Farbe.

Der Fuchsſpitz. Mit rundem Kopf, hoher Stirne, ſehr ſpitziger Schnauze und lebhaften Augen. Das Geſicht iſt ſchwärzlich, der übrige Körper meiſt fuchsroth, ſehr

wollig, mit einzelnen Stachelhaaren beſetzt. Der Schwanz iſt ein eigentlicher Fuchsſchwanz, doch trägt er ihn gekrümmt, wie ein Spitz. Er ſoll vom Fuchs und dem ſteifhaarigen Spitz abſtammen und iſt ſelten, aber falſch. Er übertrifft kaum den Fuchs an Größe.

Die Spitze ſind gelehrige, kluge, lebhafte und geſchickte Hunde, aber meiſt etwas heftig und beißen gerne. Sie ſind als Haushunde die wachſamſten.

m) Der ſibiriſche Spitz. **Canis sibiricus.** Linn. Encycl. 99. F. 3.

Allenthalben mit langen Haaren beſetzt, ſelbſt an Kopf und Beinen, auſſerdem in der ganzen Geſtalt dem Wolfshunde ähnlich. In Sibirien.

n) Nordiſcher Hund. **Canis borealis.** Cuv. mammifères.

Der Kopf gleicht dem des Wolfshundes; der Schwanz buſchig, kreisförmig gebogen; Ohren gerade; ſeidenartige, zerſtreute Stachelhaare, ragen aus kürzern, wolligen, ſehr dicht ſtehenden vor; dieſe ſind ſehr fein und gewellt, und fallen in der Mauſer flockenartig aus. Der Pelz hat große, unregelmäßige, ſchwarze oder graue Flecken auf weißem Grund; der After iſt ſchwarz; auf jeder Backe ſtehen drei ſchwarze Punkte, und auf dieſen harte Borſten. Der Körper erreicht eine Länge von 2 Fuß 9 Zoll bis zur Spitze der Schnauze, der Schwanz 11 Zoll; die Höhe vorn iſt 1 Fuß 10 Zoll. Dieſe Hunde ſind dem Menſchen ſehr ergeben, kennen aber ihren Herrn nicht und fürchten ſich nicht vor Schlägen. Sie ſind faſt unerſättlich, können aber auch lange hungern. Sie leben im hohen

Norden, vorzüglich in der Baffinsbay und in Grönland und Kamtſchatka, wo ſie von den Eskimaux als Zugthiere gebraucht und vor ihre Schlitten geſpannt werden.

o)? Der Hund Techichi. Canis americanus. Größe des Bologneſerhundes; Kopf ſehr klein; Körper ſehr fett; Rücken gebogen; Schwanz kurz, hängend; das Haar auf dem Rücken lang und gelb, am Schwanz weißlich. Dieſer Hund iſt der Itzcuintli-pozoli des Herrn Humboldt, man hat nur eine ſchlechte Abbildung deſſelben in dem Werke von Fernandes (Animal. nov. Hispaniae). Er ſcheint eine Varietät des Schäferhundes. In Meriko. Siehe Ueberſetzung. I. S. 218. Canis gibbosus.

C) Doggenhunde.

Die Schnauze mehr oder minder kurz, der Schedel ſehr erhaben; die Stirnhöhlen groß, die Kronfortſätze der Unterkinnlade über der Linie der obern Backenzähne eingelenkt.

p) Die Dogge. Canis molossus. Buff. T. V. pl. 43. Die Schnauze dick, kurz, platt. Naſe umgeſtülpt; Lippen dick und hängend; Kopf dick und breit; Stirne platt, wegen der Entwickelung der Stirnhöhlen, welche die Stirnbeine über die Naſe erheben, dagegen iſt die Schedelhöhle ſehr beengt. Die Ohren an der Spitze hängend. Der Hals dick und kurz; die Beine ſtark und fleiſchig; der Körper lang und ſtark; der Schwanz erhaben und nach vorn umgebogen. Das Haar am Körper kurz, etwas länger an der Hinterſeite der Schenkel; Lippen, Schnauze und Ohrenrand ſchwarz, der ganze übrige Körper blaß falb; die Naſenlöcher oft tief geſpalten. Der Körper mehr

als $2\frac{1}{2}$ Fuß lang; die vordere Körperhöhe 1 Fuß 8 Zoll. Heißt auch Bullenbeißer, Bärenhund.

Unterart.

Die thibetiſche Dogge. Die Schnauze ſehr kurz; die Haut ſehr gefaltet und locker anliegend; die Farbe ſchwarz. In Thibet.

Die Doggen ſind Hunde von wenig Verſtand, aber ihren Herrn ſehr zugethan. Man hält ſie zur Bewachung der Häuſer und richtet ſie zum Angriff wilder Thiere ab. Sie haben Kräfte genug Hirſchen und wilde Schweine an den Ohren feſt zu halten. Auch zum Stiergefechte werden ſie gebraucht.

q) Die engliſche Dogge. C. anglicus. Dogue de forte race.

Cuv. mammifères. 18. Livr. Der Kopf ſehr verkürzt und dem des Bullenbeißers ſehr ähnlich; die Ohren ganz hängend und ſich nie erhebend; Lippen hängend, die untere Kinnlade ganz überdeckend; die Schwanzſpitze erhaben. An den Hinterfüßen findet ſich oft eine mehr oder minder entwickelte fünfte Zehe. Die Naſenlöcher ſind durch eine tiefe Furche von einander getrennt. Die Haare meiſt kurz, zuweilen auch lang.

Dieſes iſt der größte und ſtärkſte Hund. Er ſoll aus der Vermiſchung des Bullenbeißers und des Fleiſcherhundes ſtammen. Die Farbe iſt bald falb geſtreift, bald hat er auf weißem Grunde ſchwarze oder braune Flecken.

Er hat wenig Verſtand und iſt ſchwerfällig. Doch hat er Anhänglichkeit an ſeinen Meiſter und iſt gut zur Hauswache, auch zum Ziehen kleiner Wagen; iſt treu und leit-

ſam. Die Race pflanzt ſich nicht häufig fort, die Männchen haben wenig Temperament und die Weibchen mißwerfen oft. Er hat ein kurzes Leben und ſeine Entwickelung iſt langſam, da er 18 Monate wächst, und ſchon im ſechsten Jahr abgelebt iſt.

r) Der Mops. Canis fricator. Le doguin.
Buff. T. V. pl. 44.

Er unterſcheidet ſich vom Bullenbeißer blos durch die Größe, ſeine Lippen ſind dünner und kürzer. Die Schnauze weniger breit und weniger abgeſtutzt. Der Schwanz mehr ſpiralförmig gebogen. Die Farbe iſt meiſt heller oder dunkler falb. Das Haar kurz.

Es iſt dies der dummſte von allen Hunden, und kann eigentlich zu nichts abgerichtet werden.

s) Der isländiſche Hund. Canis islandicus. Linn.

Buff. T. V. pl. 31. Der Kopf rund, die Augen groß, die Schnauze dünne; die Ohren halb gerade, halb hängend, wie beim kleinen, däniſchen Hund; das Haar platt und lang, beſonders am Rand der Vorderbeine und am Schwanze. Er wird über 1 ½ Fuß lang und 1 Fuß 2 Zoll hoch.

Daubenton hat einzig dieſen Hund nach einer Abbildung beſchrieben, welche Maupertuis aus Island ſandte.

t) Der kleine, däniſche Hund. Canis variegatus. Linn.

Encyclop. 100. F. 6. Buff. T. V. pl. 41. F. 1. Die Stirne gewölbt; die Schnauze ziemlich dünne und ſpitzig; die Augen ſehr groß; die Ohren halb hängend; Beine ma-

ger; Schwanz aufſtehend. Haare kurz, meiſt weiß und ſchwarz gefleckt. Er hat wenig Aehnlichkeit mit dem großen däniſchen Hund.

u) Der Roquet. Canis hybridus. Linn. Encycl. 101. F. 1.

Buff. T. V. pl. 41. F. 1. Er hat wie der vorige einen runden Kopf, große Augen, kleine, halb gerade, halb hängende Ohren; dünne Beine; aufſtehenden, vorwärts gerichteten Schwanz; Schnauze dick, kurz, etwas umgeſtülpt, wie beim Mops; Haare und Farbe wie beim vorigen.

v) Der engliſche Hund. Canis britannicus.

Er ſcheint vom Pyrame und dem kleinen däniſchen Hund abzuſtammen. Die Augen vorſpringend; Schnauze ziemlich ſpitzig; der Schwanz dünne und horizontal; das Haar allenthalben kurz; Ohren halbhängend; Farbe tief ſchwarz, mit falben Augenflecken, eben ſolcher Schnauze, Gurgel und Beinen.

x) Der Hund von Artois. Canis fricator var. β. Linn.

Die Schnauze ſehr kurz und ſehr platt. Dieſe Raſſe iſt doppelt baſtard, und ſtammt vom Roquin und dem Mops.

Dieſe Raſſe ſcheint ausgegangen.

y) Der andaluſiſche Hund. C. Andalusiae. Desmarest.

Er wird auch zuweilen cayenniſcher Hund genannt. Die Schnauze iſt kurz, wie bei dem Mops; das Haar

lang, wie beim ſpaniſchen Hund. Er ſtammt daher wahrſcheinlich von beiden Raſſen ab.

z) Der türkiſche Hund. C. aegyptius. Linn. Chien turc.

Buff. T. V. pl. 103. F. 1. Man heißt dieſe Art auch den barbariſchen Hund. Der Kopf iſt dick und rund, die Schnauze ziemlich ſpitzig; die Ohren an der Baſis gerade, breit, ſehr beweglich und liegen horizontal. Der Bauch eingezogen; die Beine dünne; Schwanz mittelmäßig; die Haut faſt ganz nackt, wie gebſt, ſchwarz oder dunkel fleiſchfarb, mit großen, braunen Flecken.

Eine Unterart iſt:

Der türkiſche Hund mit der Mähne.
Buff. T. V. pl. 42. F. 2.

Hinter dem Kopf bilden lange, ſteife Haare eine Mähne; die Naſe iſt mehr oder minder lang. Dieſe Raſſe ſtammt vom türkiſchen Hund und dem kleinen Windhund.

Dieſe Art hat wenig Verſtand; iſt dem Menſchen ergeben und leidet ihrer nackten Haut wegen unaufhörlich von der Kälte unſers Klimas, zittert immer, wenn er nicht im warmen Zimmer iſt. Stammt aus Afrika.

Auſſer dieſen Raſſen werden noch angeführt:

Der Saufinder oder Saubeller, eine Abart des Fleiſcherhundes mit langem, rauhem Haar, gewöhnlich ſchwarz von Farbe. Man bedient ſich ſeiner zur Aufſuchung der wilden Schweine.

Der Saurüden hat einen ſtarken Kopf mit ziemlich flacher Stirn; die Schnauze iſt hinten dick und vorn ſpitzig,

die

die Beine hoch, der Bauch hinten dünne. Er iſt am ganzen Leib lang und rauhaarig und von brauner oder ſchwarzer Farbe, und wird zur Jagd des wilden Schweins gebraucht, dem er ſich an die Ohren hängt. Er gehört zum Fleiſcherhund.

Der Jagdhund, Canis sagax. Linn. Der Kopf iſt rund, ſtark, breit, der Hinterkopf hat eine deutliche Erhöhung. Die Schnauze iſt eben ſo lang, aber ſtärker als am Bauernhunde. Die Ohren dick, breit, hängend. Der Leib lang geſtreckt und mäßig ſtark. Die Beine ſind fleiſchig, die Afterzehen haben Klauen. Der Schwanz iſt an der Wurzel dick und läuft dünne aus; iſt aufgerichtet, vorwärts gebogen. Das Haar bald ſchlicht, bald zottig, und die Farbe verſchieden. Dieſe Hunde ſind ſtark, ſchnell, haben einen ſehr feinen Geruch, und ſind zum Spüren, Aufſuchen, Aufjagen und Verfolgen des Wildes gut. Der angeführte Laufhund, Canis venatorius gehört zu dieſer Raſſe, zu der man noch den Leithund, den Schweißhund, (Canis scoticus) und den Stöberhund zählt.

Der Alpenhund oder die Raſſe, welche man auf dem St. Bernhardtsberg zum Aufſuchen Verunglückter zieht, ſcheint eine Baſtardart vom engliſchen Hund und großen ſpaniſchen Wachtelhund.

Der Hund von Neufundland ſtammt vom Fleiſcherhund, hat einen breiten Kopf und dicke Schnauze, hängende Ohren und ſtarke Beine.

Zu Seite 218.

Rothbrauner Wolf. Canis jubatus.
Desmarest.

Canis mexicanus. Canis campestris. Agouora-Gouazu.

Die allgemeine Farbe des Pelzes iſt zimmetbraun, welches auf den untern Theilen ſehr hell und am Schwanz und im Innern der Ohren weiß wird; auf dem Kopf findet ſich ein weißer Fleck, welcher mit einem viel dunklern umgeben iſt. Die vier Füße und die Schnauze ſind ſchwärzlich. Vom Hinterhaupt zieht ſich über den Rücken eine Mähne, deren hinterer Theil aus ſchwarzen Haaren beſteht. Die Haare des Körpers ſind lang und auf dem Kreuz über vier Zoll lang; am Schwanze ſtehen ſie dicht, und ſind noch etwas länger als am Körper.

Länge des Körpers von der Schnauze bis zum Schwanz 4 Fuß 4½ Zoll; des Schwanzes 1 Fuß 3½ Zoll; die Höhe vorn 2 Fuß 4 Zoll.

Dieſer Wolf lebt in ſumpfigen Gegenden einſam, und verläßt ſeinen Schlupfwinkel nur während der Nacht. Er ſchwimmt leicht und nährt ſich von kleinen Thieren, iſt aber ſehr muthig. Das Weibchen wirft drei bis vier Junge im Auguſt. Sein Geſchrei beſteht in den Silben goua — a — a, welche er ſchleppend mehrere Male hintereinander wiederholt und weit ertönen läßt.

In Paraguay und Braſilien.

Der mexikaniſche Wolf. Canis mexicanus.

Canis nudus. S. Ueberſetzung. I. S. 218. (Xaloitz-cuintli. Hernandes, Cuetlachtli, Fernandes Geſchichte Neu-Spaniens.

Von der Größe des gemeinen Wolfs, aber der Kopf iſt verhältnißmäßig dicker; die Augen ſchielend, die Ohren lang und gerade; der Hals ſtark und dick, der Schwanz lang und wenig behaart; auf der Oberlippe ſtehen ſtarke Schnurrbärte von weiß und grauer Farbe und nach hinten liegend. Die Farbe des Körpers iſt grau, hin und wieder mit rothgelben Flecken; der Kopf grau, mit ſchwärzlichen Querſtreifen; auf der Stirn große, rothgelbe Flecken; die Ohren grau; am Hals ein langer, rothgelber Fleck, ein ähnlicher auf der Bruſt, und ein anderer am vordern Theil des Bauchs. Von beiden Seiten des Rückens laufen ſchwärzliche Bänder gegen die Seiten; der Schwanz grau, gegen ſeiner Mitte ein rothgelber Fleck, welcher ſich unmerklich verliert. Beine und Füße mit grauen und ſchwarzen Binden, welche von oben nach unten gehen.

Dieſer Wolf bewohnt die warmen Gegenden Neu-Spaniens *).

---

*) In meiner Ueberſetzung kommen fünf Arten amerikaniſcher Hunde vor, von welchen vier mit einem Fragezeichen bemerkt ſind, Canis mexicanus (hier jubatus genannt), Thous, nudus (hier mexicanus) gibbosus (S. Hund. Varietas o.) und Canis culpaeus. Von dieſen gehören Thous, nudus und culpaeus zu den ganz unbeſtimmten Thieren, und können für einmal nicht eingereihet werden. Der Canis culpaeus.

Zur Gattung **Hund** gehören ferner:

Der großohrige Fuchs. Canis megalotis.

Nicht abgebildet. Vielleicht der Fennek oder Zerda?

Die Ohren ſehr lang und ſehr breit. Der Pelz ſtahlgrau, leicht gelb überlaufen; über den Rücken läuft eine Linie mit längern Haaren von ſchwärzlicher Farbe; die Ohren grau, mit ſchwarzer Spitze und weiß geſäumt; Schwanz ſehr dick behaart, ſchwarz, Schwanzwurzel grau; Kopf grau, Schnauze ſchwärzlich; Bauch ſchmutzig weiß; alle vier Füße ſchwarz.

Herr Delalande hat dieſe Art am Vorgebürge der guten Hoffnung entdeckt.

Schöngezeichnete Hyäne. Canis hyaenoides. Cuv.

Hyaena picta. S. 229.

Soll nach ihrem Zahnbau zu den Hunden und nicht zu den Hyänen gehören und ein wahrer Wolf ſeyn, welcher in zahlreichen Truppen lebt. Kuhls Beſchreibung paßt nicht ganz zu einem Exemplar, welches Herr Delalande vom Cap brachte. Dieſes hat folgende Zeichnung.

Der Kopf ſchwarz; Stirn, Haube, Gegend hinter den Augen und Oberhals roſtgelb; Halsſeiten braunſchwarz, Obertheil des Halſes graubraun, mit einem breiten, halben weißen Halsband; Schultern, Rücken, Seiten und Bauch

---

Molina ſcheint vom antarcticus nicht verſchieden. Auch der Caragan Canis caragan. Pallas iſt noch nicht gehörig bekannt. Der Fennek oder Zerda, Megalotis. Zerda ſoll wirklich ein Hund und nicht ein Galogo ſeyn, wie Desmareſt glaubt.

ſchwarz; hinter der Schulter ein breiter, roſtfarber Fleck und vor dieſem zwei weiße; an den Seiten des Körpers einige roſtfarbe Flecken; Beine weiß, hinter dem Ellenbogen ein roſtgelber Fleck, der mit einer ſchwarzen Linie geſäumt iſt, nach unten an dieſem Fleck ſteht ein roſenförmiger, ſchwarzer, in der Mitte roſtfarber; auf dieſen folgt abermals ein roſtfarber, und über dieſem ein voller ſchwarzer. Am vordern Theil der Schienbeine ſteht nach oben ein anderer roſenförmiger, ſchwarzer Fleck, mit roſtfarber Mitte, und unter dieſem zwei volle ſchwarze, kleine. Die Zehen ſind braunſchwarz. Das Kreuz iſt roſtfarb, braun gemengt; Hinterſchenkel braun, mit zwei ſtarken, weißen Flecken, der eine in der Mitte des Schenkels, der andere vorn am Knie; der vordere Theil des Schenkels und die Unterbeine roſtroth, mit einigen ſchwarzen Flecken; auf dem Fuß ein ſchwarzer Ring; der Fuß weiß; Zehen ſchwarz. Schwanzwurzel roſtfarb, dann weiß, dann ſchwarz, und endlich die Spitze wieder weiß. Untertheil des Körpers ſchwärzlich; innere Schenkel weiß, mit einigen ſchwarzen Linien und Flecken; am Hinterſchenkel blaß roſtfarb, ſchwarz gewellt. Ohren groß, eiförmig, ſchwarz, mit kleinen, roſtfarben Flecken. Das Haar am Körper kurz, am Schwanz länger; dieſer reicht bis auf die Ferſe.

Auſſer den Katzenarten iſt dies wohl eins der bunteſten Säugethiere, und macht daher eine Ausnahme von den übrigen Hundearten oder Hyänen.

Herr Cuvier ſchlägt vor, dieſes Thier Canis hyaenoides zu nennen. Es iſt nach ſeiner Meinung die Hyaena venatica Burſchel.

Sie iſt dadurch merkwürdig, daß ſie in regelmäßigen Haufen jagt und geſellig iſt, während die eigentlichen Hyänen einſam leben. Sie nähert ſich auch den Dörfern, und kommt ſelbſt bis zur Capſtadt. Obgleich eigentlich ein Nachtthier, verfolgt ſie ihre Beute auch bei Tage. Nur die flüchtigſten Thiere können ihr entgehen. Schafe und Ochſen ſind vorzüglich Gegenſtand ihrer Nachſtellungen. Die erſten greift ſie offen an, die andern nur durch heimliche Nachſtellungen, indem dieſes Thier die Ochſen im Schlafe überraſcht, und plötzlich ihnen den Schwanz abbeißt, was bei der Größe des Rachens und bei der Stärke der Kinnladen leicht geſchieht.

Sie iſt höher auf den Beinen und faſt ſo geſtreckt wie ein Windhund. Das Weibchen unterſcheidet ſich vom Männchen dadurch, daß es mehr rothgelb iſt, und weniger weiß und ſchwarze Flecken hat *).

Foßile Hunde.

Rieſen-Hund. Canis giganteus.

Bis jetzt hat Cuvier nur einen Zahn von dieſem Thier entdeckt, welcher bei Avarej, nahe bei Beaugeney gefunden wurde. Er glaubt, dieſer Hund oder Wolf müſſe von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel wenigſtens 8 Fuß lang, und am Vorderrüſt wenigſtens 5 Fuß Höhe gehabt haben.

---

*) Drei neue Hundarten aus Nordamerika vom obern Miſſuri Canis nubilus, latrans et velox hat Herr Saj beſchrieben. (Expedition from Pittsburg tho the rocke mountains 1819. 1820. by Major Long). Das Buch ſelbſt konnte ich nicht erhalten.

Der Höhlen-Hund. Canis spelaeus.

Man findet Ueberreſte von Thieren aus dem Hundegeſchlecht in den Gailenreuter- und Kirkdaler-Höhlen, neben denjenigen der Höhlenbären.

Cuvier hält ſie für die Ueberreſte einer Wolfsart, glaubt aber nach dem Schedel zu urtheilen, daß die Schnauze in Verhältniß zum Schedel länger geweſen ſeyn müſſe als beim gemeinen Wolf, und auch ſpitziger. Im eilften Band der nov. acta acad. caesareae. T. 54. F. 3. 4. 5. iſt der Kopf dieſes foßilen Thiers abgebildet.

Zur Gattung Hyäne. Hyaena. Seite 228. gehört

Die Höhlen-Hyäne. Hyaena speleea.

Nova act. Acad. caesar. T. XI. T. 56. F. 1. 2. 3.

Ueberreſte von Hyänen fand man in den Höhlen von Muggendorf und Gailenreüth, unter den Knochen des Höhlenbären gemiſcht, ferner bei Kanſtadt unter den Knochen von Elephanten; in Frankreich bei Fouvent ebenfalls mit Elephantenknochen, und im Arnothale in Toskana. Die ſtärkſte Niederlage aber, welche man jemals aufgefunden hat, iſt diejenige in der Höhle von Kirkdale in der Grafſchaft York, und ſeitdem noch unter Knochen von Elephanten und Nashörnern bei Rugby.

Der Kopf der Höhlen-Hyäne iſt ein Fünftheil größer als der Kopf einer ausgewachſenen, geſtreiften Hyäne, welcher es ſonſt gleicht. Bey dieſer iſt der Schedel dicker und ſeitlich gewölbter, die Pfeilgräthe iſt deutlicher, und

ihre Schenkel nähern ſich ſchneller als bei der Höhlen-hyäne.

Zur Gattung Zibeththier. Viverra. S. 223.

Hyänenartiges Zibeththier. Viverra hyaenoides.

Sie gleicht im Anſehen den Hyänen; hat an den vordern Füßen fünf, an den hintern vier Zehen. Ohren lang und ſpitzig, auswendig kurz behaart; Naſe wie beim Hunde. Sie tritt mit den Füßen faſt ſo auf, wie ein Sohlengänger. Die Nägel ſind alle ſtark und ſpitzig. Pelz graugelblich, am Körper ſechs bis ſieben ſchwarze Bänder, welche vom Rücken gegen die Seiten hin laufen. Vor den Schultern drei kleine Längsbänder und eine ſchwarze, lange Linie, welche von der Bruſt bis auf die Höhe der Schultern läuft; Schenkel, Vorder- und Hinterbeine haben einige kleine, ſchwarze, unterbrochene Ringe; am Halſe eine kurze, ſchwarze Mähne; Füße dunkelgrau, vorn ſchwarz; der Schwanz faſt ſo dick behaart wie beim Fuchs und an der Spitze viel ſtärker als an der Wurzel, an dieſer grau, braunſchwarz an der Spitze; Schnauze ſchwärzlich; Obertheil des Kopfes und äußere Ohren grau.

Dieſe Beſchreibung iſt nach einem jungen Thiere gemacht. Das Thier hat 30 Zähne, die Schneidezähne der obern Kinnlade ſind platt, ſchneidend und durch eine Furche an der innern Fläche getheilt. Die Hauzähne ſehr ſpitzig, gerade, verlängert kegelförmig; vier ſehr kleine Backenzähne ſtehen weit auseinander, und beſtehen aus drei falſchen Backenzähnen mit einer Spitze, und einem Höcker-

zahn mit zwei Höckern. Die untern Schneidezähne gleichen den obern; die Eckzähne ſind etwas gebogen; auf jeder Seite ſtehen drei kleine, falſche Backenzähne; der erſte hat nur eine Spitze und eine Wurzel, der zweite hat zwei Wurzeln; der dritte hat an der Baſis der großen Spitze zwei kleinere. Die Einlenkung der untern Kinnlade ſteht auf der Zahnlinie, wie bei den Katzen. Die Form des Kopfs hält das Mittel zwiſchen Hund und Zibetthier.

Vaterland Vorgebürge der guten Hoffnung.

Muſanga-Zibetthier. Viverra musanga.

Horsfield. Zool. Research. in Java. I. fasc. I. Luwak in Java.

Anſehen der Genette; Grund des Pelzes aſchgrau und ſchwärzlich; auf dem Rücken ſchwarze, undeutliche Bänder, Kopf, Füße und Schwanz ſchwarz; Schnauze weißlich; eben ſo läuft eine weiße Binde von jeder Seite der Stirn nach dem Hals, und bildet um die Augen einen Ring.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß 10 Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 6 Zoll.

Sie hat viel Aehnlichkeit mit der geſtreiften Civette, Viverra fasciata, und eben ſo mit der ſchwarzen Viverra nigra, ſoll aber keinen Rollſchwanz haben, wie die letztere, daher kann man ſie bis zu näherer Kenntniß für eine eigene Art halten.

Vaterland Java.

Schlankes Zibeththier. Viverra gracilis.

Felis gracilis. Oken. Viverra Lisang. Hardwicke. Horsfield. Zool. Research. in Java, fasc. I.

Der Kopf verlängert; Schnauze ſehr ſpitzig; Pelz ſehr hell rothgelb, mit vier braunen, ſehr breiten Querbändern. Schwanz an der Baſis mit zwei ſehr ſchmalen Ringen, nach dieſen ſieben breitere Ringe, Spitze ſchwarz; am Hals ſchmale Streifen, und am äußern Theil der Schultern und Schenkel ſchwarze Flecken.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß 3½ Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 6 Linien.

Das Anſehen des Thiers iſt überhaupt dasjenige der Civetten, ſo wie auch dieſelbe Zahl der Backenzähne und Zehen. Es iſt daher ſonderbar, daß Horsfield dieſes Thier zu den Katzen ſetzt, und daraus eine eigene Abtheilung der ſägezähnigen macht.

Es gleicht ſehr der Biſamkatze des Vosmaer, und könnte wohl dieſelbe Art ſeyn. Dieſer Naturforſcher kannte das Vaterland ſeines Thiers nicht, ſagt aber, es verbreite, ungeachtet ſeines Namens, keinen Biſamgeruch. Horsfield bemerkt darüber gar nichts; es muß daher wahrſcheinlich zu den Zibeththieren gehören, welche keinen Beutel haben, und nähert ſich den Halbzibeththieren. Vaterland Java.

Senegaliſches Zibeththier. Viverra senegalensis.

Cuvier et Geoffr. mammifères. T. III.

Pelz graugelblich, über den Rücken läuft vom Nacken weg bis zum Schwanz eine ſchwarze Linie; ebenfalls am

Nacken entſteht eine zweite und ſteigt von der Schulter bis zum Ellenbogen herunter. Eine dritte Linie geht von der erſten unten am Hals ab und verliert ſich hinter dem Schulterblatt in eine Linie von Längsflecken, welche parallel der Rückenlinie läuft, und dieſer zweiten Linie abermals parallel, läuft eine dritte und vierte Fleckenlinie, das obere beſteht aus einem runden und vier Längsflecken; die untern aus ſieben runden und drei Längsflecken; endlich am Bauche befindet ſich noch eine Linie von fünf eiförmigen Flecken. Auf den Hinterſchenkeln ſtehen ohne Ordnung ein Dutzend runde Flecken; und an der äuſſern Seite des hintern Unterſchenkels iſt ein breiter, ſchwarzer Fleck. Am Halſe ſind noch einige kleine, unregelmäßige Flecken zerſtreut. Der lange Schwanz iſt grau, mit 10 bis 12 ſchwärzlichen Ringen. Die Gegend hinter den Ohren iſt grauröthlich. Unter und ob den Augen iſt ein weißer Fleck und ein anderer an der Schnauzenſpitze, und zwiſchen dieſen Flecken iſt die Farbe des Kopfs faſt ſchwarz. Die Schnurrbarthaare ſchwarz. Das Haar iſt im Ganzen kurz, nur am Schwanz etwas länger, daher dieſer dicker erſcheint als er wirklich iſt.

Länge von der Schnauzenſpitze bis zum Schwanz 1 Fuß 6 Zoll 6 Linien, des Schwanzes 1 ½ Fuß. Vaterland Senegal.

Halbzibeththier. Paradoxurus. Frid. Cuv.

Sie haben im Allgemeinen den Charakter der Zibeththiere von der Abtheilung der Genetten.

Der Schwanz iſt zwar kein Greifſchwanz, aber er kann ſich von ſeiner Baſis an zuſammenrollen. An allen

vier Füßen ſind fünf Zehen, welche mit einer Haut verbunden und faſt Schwimmfüße ſind; die Fußſohle iſt dicht mit Höckerchen verſehen, und das Thier tritt mit der ganzen Sohle auf.

Die Augen haben eine lange Pupille, wie bei den Katzen.

Keine Sackdrüſe am After.

Der Pangune. Paradoxurus typus.

Viverra nigra. B. I. S. 18[illegible] Cuv. et Geoffr. T. II.

Der Körper lang, niedrig auf den Beinen, Kopf kegelförmig; Schnauze breit, gekörnt, mitten mit einer Längsfurche. Die untern Schneidezähne ſtehen auf einer Linie, die Seitenzähne ſind dicker; oben und unten 3 koniſche, falſche Backenzähne auf jeder Seite, eben ſo hoch als breit. Augen ſehr groß, Pupille lang; Ohren groß abgerundet, faſt nackt; an jedem Fuße fünf Zehen. Schwanz lang, ſehr dünne, rollend, aber nicht greifend.

Der Pelz hat zweierlei Haare; die einen ſind kurz, graulich rothgelb, die andern länger tief ſchwarz; daher die Farbe im Allgemeinen ſchwärzlich, am Bauche etwas heller; an Seiten und Rücken einige faſt unmerkliche Längsflecken, welche durch das längere, ſchwarze Haar gebildet werden, und nur von Weitem ſichtbar ſind; Schnauze, Schwanz und Füße ſchwarz; vom äußern Augenwinkel läuft eine ſchmale, ſchwarze Linie gegen die Ohren. Regenbogenhaut braun, Naſe und nackte Theile der Füße ſchwarz.

Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß 6 Zoll, der Schwanz eben ſo lang.

Vaterland Pondichery.

Rollſchwänziges Halbzibeththier. Paradox. prehensilis.

Siehe Ueberſetzung. I. S. 881.

Körper lang, hinten breiter, niedrig auf den Beinen; Kopf kurz, breit; Schnauze kurz, koniſch; Augen groß, Iris gelbgrün; Pupille ſchmal, ſchief; Ohren kurz und abgerundet, die Muſchel derſelben mit langen Haaren dicht beſetzt; auf den Lippen lange, ſchwarze Bartborſten; Beine kurz, weit auseinanderſtehend; fünf Zehen an den Füßen, die mittlere iſt die längſte. Die Nägel ſtark aufſtehend, wahrſcheinlich zurückziehbar; Schwanz weniger lang als der Körper; ſtark, koniſch, mit ſtumpfer Spitze; Haare lang, beſonders an Rücken und Seiten, am kürzeſten an Kopf und Füßen. Pelz am größten Theil des Körpers und am Schwanze gelbgrünlich; die langen Ohrhaare weiß; hinter den Augen ſtehen weiße Flecken, umgeben die Augen in Form von Augenbraunen, und ziehen ſich bis gegen die Naſe, wo ſie ſich mit denen von der andern Seite kommenden vereinigen; ein anderer weißer Fleck am Winkel der Unterkinnlade; innerer Theil der Vorderfüße ebenfalls weiß; Füße und eine Rückenlinie, welche vom Kopf bis zur Schwanzſpitze läuft, und Schwanzſpitze ſelbſt ſchwarz; an jeder Seite des Körpers zwei unterbrochene, ſchwarze Bänder in Form großer, langer Flecke, von welchen der obere nicht über die Schwanzwurzel hinaus geht, der untere aber nur die Seiten berührt, welche überdies mit einer großen Zahl anderer, runder, unregelmäßig ſtehender Flecken bezeichnet ſind.

Rollt den Schwanz von der Wurzel an auf. Die

Größe diejenige des egyptiſchen Ichneumons. Vaterland Bengalen.

Weißſtirniges Halbzibetthier. Paradoxurus albifrons.

Bentourong. Raffles. Trans. Linn. T. 13.

Pelz aus einer Miſchung von langen, ſchwarzen und weißen Haaren; auf Kopf und Schwanz ſind ſie kürzer; Stirn und Schnauze faſt weiß; Schwanz und Füße ſchwarz; über dem Auge ſteht ein ſchwarzer Fleck, welcher ſich bis zu den Ohren erſtreckt und an den Seiten der Schnauze entſteht. Ohren weiß geſäumt und mit einem Haarpinſel geſchmückt; Gurgel, Unterhals, Bruſt und Bauch weißlich; Schnurrbart ſehr lang und vielhaarig.

Das Thier iſt langſam, ſchläft am Tage, ſteigt auf Bäume und ſoll nach Raffles ſich ſeines Schwanzes als Greifſchwanz bedienen. Es lebt im Innern des indiſchen Continents.

Goldhaariges Halbzibetthier. Paradox. aureus.

Nicht abgebildet.

Pelz ſchön goldgelb einfärbig, ſehr langhaarig. Vaterland unbekannt.

Zur Gattung Ichneumon. Herpestes. S. 226.

Synnonyme.

Egyptiſcher Ichneumon. Herp. Ichneumon.

Herp. Pharaonis. Rat. de Pharaons. Desmarest.

Capiſcher Ichneumon. Herpestes cafer.

Herpestes griseus. Desmarest. Viverra cafra. Linn. Mangouste nems. Geoff. memor. de l'Institut d'Egypte. Hist. natur. T. 2. p. 1.; 8. n. 3.

Der Vanſire. Herpestes. Galera. S. 832.

Mangouste Vansire. Geoff. Mus. de l'Instit. d'Egypte. Hist. nat. t. 2. p. 1.; 8. n. 4.

Leſchenaultiſcher Ichneumon. Herpest. Leschenaultii.

Cuv. et Geoff. mammifères. T. I.

Pelz ſchmutzig grau, da die Haare ſchwarz und weißgelb geringelt ſind. Ein Kreis um die Augen, die Ohren und die Schnauzenſpitze ſind nackt und violett. Die gelbe Farbe iſt ſtärker unten am Halſe, und die untern Theile des Körpers ſind etwas heller. Die Haare an den Füßen ſind kurz, und die Haut iſt fleiſchfarb, etwas ins Weinrothe ziehend. Der Schwanz hat dieſelben Farben, iſt an ſeiner Wurzel ſehr dick und endigt mit einer gelblichen Haarſpitze.

Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 11 Zoll; Schwanz 1 Fuß; Schulterhöhe 5 Zoll 4 Linien.

Es ſind ſehr reinliche Thiere, welche von Vögeln, Mäuſen und andern kleinen Thieren leben, ſich ſehr leicht zähmen laſſen, und in ihrem Vaterlande Java und Indien in Mauerlöchern leben, wie unſere Marder.

Zur Gattung Katze. Felis. S. 229.

Löwe. Felis leo.

Der Löwe hat zwei Varietäten.

Der ſenegaliſche Löwe. Fel. leo senegalensis. Lion du Senegal. Cuv. et Geoff. mammifèr. T. I.

Er unterſcheidet ſich vom gemeinen Löwen durch einen dunklern Pelz, dieſer iſt glänzender, die Mähne weniger groß und weniger lang.

Der arabiſche Löwe. Fel. leo arabicus.

Kleiner als der afrikaniſche Löwe. Das Männchen viel größer als das Weibchen, ſoll aber keine Mähne haben. In Perſien, Arabien und Oſtindien.

Der Panther. Felis panthera.

Synonym. Felis pardus. Desmarest.

Der Gepard. Felis jubata.

Cuv. et Geoffr. mammifères. T. IV. Felis guttata. Schreb. XV. B.

Dieſe Katze muß eine beſondere Abtheilung der Gattung ausmachen. Die Nägel ſind weder zurückziehbar noch zum Zerreiſſen geſchickt; ſie gleichen denen der Hunde; bleiben immer vorragend und nutzen ſich daher im Gehen ab. Da dieſe nun weder zur Vertheidigung noch zum Angriff dienen, ſo muß auch das Naturel des Thiers ganz verſchieden von dem der übrigen großen Katzenarten ſeyn. Der Gepard hat die Größe eines großen Hundes, und die Glieder ſind wie bei der Katze; der Zahnbau iſt derſelbe, und die Kinnladen ſind eben ſo ſtark. Sein Charakter iſt aber ſehr zutraulich und er wird bei guter Behandlung

ganz

ganz Hausthier, und gewöhnt ſich wie der Hund und Katze gar ſehr an die Geſellſchaft der Menſchen. Tavernier, Chardin, Bernier, ſprachen zwar wohl vom Gepard als eine Katzenart, deren man ſich in vielen Theilen von Aſien zur Jagd bediene, allein von ſeinen nähern Eigenſchaften kannte man nichts, und ehe man den eigenen Bau dieſes Thiers näher unterſuchen konnte, war es ſchwer begreiflich, wie man eine Katze zur Jagd benutzen könne, da dieſe Thiere nie jagen, ſondern im Hinterhalt auf die Thiere lauern und ſich ihrer im Sprunge bemächtigen. Der afrikaniſche und aſiatiſche Gepard iſt eine und dieſelbe Art, aber er wird nur in Aſien zur Jagd abgerichtet und heißt dort Youzez; in Afrika wird er blos des Pelzes wegen getödtet.

Der Gepard iſt ein Tagthier, die Pupille bleibt immer rund. Der Kopf unterſcheidet ſich vom Katzenkopf dadurch, daß ſein mittlerer Theil viel erhabener iſt, und der ganze Körper iſt ſchlanker und leichter.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 3 Fuß 10 Zoll, des Schwanzes 2 Fuß; die mittlere Höhe 2 Fuß 1 Zoll.

Der ganze obere Theil des Körpers iſt mit kleinen, runden, ſchwarzen, vollen Flecken bedeckt, welche auf einem hellgrauen Grund ſtehen; die untern Theile ſind weiß, nur am Rande ſchwarz gefleckt. Oberlippe, Unterkinnlade, die untere Seite der Backen und das Innere der Ohren weiß. Vom innern Augenwinkel geht eine S förmige, ſchwarze Linie bis zum Verbindungswinkel der Ober- und Unterlippen. Auf den Backen ſteht ein Haufen ſehr klei-

ner Flecken. Die Haare des Halſes ſind länger und ſtehen ſehr dicht, bilden im Alter auch wahrſcheinlich eine ſtärkere Mähne. Die Flecken ſind am Halſe klein, nehmen aber nach hinten an Größe zu, behalten aber dann faſt dieſelbe Größe am ganzen übrigen Körper bei, nur auf den Schenkeln werden ſie wenig zahlreich. Bruſt und Bauch ſind weiß ohne Flecken. Der Schwanz iſt an ſeinem Rücken rothgelb, unten weißlich; an ſeiner Wurzel mit unregelmäßigen Flecken beſetzt, welche aber bald zuſammenfließen und anfangs unterbrochene, dann aber vollkommene Ringe bilden, am Ende ſtehen drei bis vier ſolche, die Spitze ſelbſt iſt aber weiß.

Der Gepard in der Menagerie zu Paris iſt auſſerordentlich zahm, kennt ſeinen Herrn, iſt aber gegen jedermann ſchmeichelnd, nicht falſch, und ſo treu, wie ein Hund. Er wurde ganz frei erzogen und war oft in Geſellſchaft von Kindern und Hunden, mit letztern ſpielt er ſehr gerne. Sein Geſchrei gleicht dem Mauen einer Katze, damit zeigt er alle ſeine Begierden an, und ſtreichelt man ihn, ſo ſchnurrt er ebenfalls, wie eine Hauskatze; auch ſpielt er vollkommen wie eine ſolche.

Schwarze Unze. Felis brasiliensis.
B. I. S. 223.

Nach Cüvier iſt der Schwanz ziemlich länger als am Jaguar, und auch der Kopf etwas verſchieden. Die Flecken ſind eben ſo geordnet wie beim Jaguar und eben ſo breit, aber ſie ſcheinen voll und nicht geäugelt zu ſeyn. Nach dieſem ſcheint die Art auſſer Zweifel zu ſeyn.

Es ſoll auch ganz weiße Varietäten der Unze geben,

bei welchen die Flecken ſich vom Grunde nur durch weniger Glanz auszeichnen.

Leopard. Felis leopardus.

B. I. S. 233.

Herr Cuvier bemerkt, daß er bisher immer geglaubt, der Leopard unterſcheide ſich durch zahlreichere Flecken vom Panther; er habe aber ſo viele Uebergänge geſehen, daß er an der Artverſchiedenheit zweifle, und wenn wirklich ein Leopard exiſtire, ſo ſey es ein Thier, welches auf den Sundinſeln lebe. Die Haut dieſer Art iſt viel ſchöner falb; die Flecken kleiner und mehr geringelt als beim Panther; das Schwanzende iſt bis zu einem Drittheil der ganzen Länge des Schwanzes oben ſchwarz, mit fünf oder ſechs weißen Linien.

Der ſchwarze Panther. Felis melas.

B. I. S. 237.

Dieſer ſcheint ſich gerade ſo zum Panther zu verhalten, wie die ſchwarze Unze zum Jaguar. Cuvier ſagt, es ſey wahrſcheinlicher, daß er eine bloße ſchwarze Varietät des Panthers ſey, als die ſchwarze Unze eine ſolche des Jaguars.

Die Unze. Felis uncia. B. I. S. 237.

Nach Cuviers Meinung iſt dieſe Art gar nicht vorhanden, und Büffon hat eine Varietät des Panthers als Art erhoben, welche bläſſere und unregelmäßigere Flecken hat.

Der Serval. Felis serval.

Schreber. 108.

Dieſes iſt nicht der Serval, welcher in dem lithographiſchen Werke der Herrn Geoffroy und Cuvier abgebildet

iſt, und nach Desmareſt nicht den wahren Serval darſtellt. Dieſer hat folgende Charaktere.

Die Schnauze iſt etwas länger als bei der wilden Katze. Der Schwanz reicht bis an die Ferſen, und iſt nur an ſeinem Ende geringelt; die Ohren haben keinen Pinſel; Stirne, Scheitel, Hintertheil und Seiten des Kopfs, Aeuſſeres der Ohren, Obertheil und Seiten des Körpers, Schwanz, Aeuſſeres der Vorderſchenkel und ganze Hinterſchenkel falb, mehr oder weniger roſtfarb oder grau gemiſcht. Schnauzenſpitze, Untertheil des Halſes und innerer Theil der Vorderſchenkel weiß oder weißlich.

Alle Theile mit ſchwarzen, ſchwärzlichen oder grauen Flecken beſetzt, welche auf dem Kopf und den Unterſchenkeln ſehr klein ſind. Am Aeuſſern der Ohren zwei ſchwarze Querbänder und eben ſo am obern Theil der innern Vorderſchenkel. Am Schwanzende vier oder fünf ſchwarze Ringe. Die Augen mit einem weißen Kreiſe umgeben. Unterkinnlade, innere Ohren, Gurgel, Bruſt und Bauch weiß; Haar ziemlich grob.

Etwas größer als die wilde Katze.

Das Vaterland iſt nach Cüvier Afrika, Büffon hielt Indien dafür *).

---

*) Nach Cüvier dürfte Felis cinerea. B. I. S. 234. (chat cendrée de guinée) wohl zum Serval gehören, oder davon wenig verſchieden ſeyn. Felis milis et Wiedii hält Cüvier nur für eine Art, doch iſt bei letztern der Schwanz länger, ſo daß Neuwied ſie Felis macroura nennt.

Der Katzenparder. Felis galeopardus.
Le chat pard. Desmarest.

Iſt unſer Serval. B. I. S. 236.

Wiedische Katze. Felis Wiedii.
Felis macroura. Neuwied. Brasilische Thiere. Heft. I.

Der Margaj. Felis tigrina.

Er gleicht ſehr den vorigen und dem Ozelot, iſt aber von ihnen verſchieden und bisanhin nur nach jungen Thieren beſchrieben worden. Linien und Flecken ſind am Kopfe wie bei der wiediſchen Katze. Der obere Theil des Rückens iſt falb, ins graue ziehend; der untere weiß; vom Scheitel bis zu den Schultern laufen vier ſchwarze Linien und endigen in eben ſo viele Reihen langer Flecken, welche an den Seiten ſchief ſtehen; auf den Schultern ſteht ein ſcheitelrechter Fleck; auf dem Kreuz und den Schenkeln ſind die Flecken eiförmig und zerſtreut. Am Innern dieſer Theile ſind ſchwarze Querbinden; die Füße ſind grau und ohne Flecken; der Schwanz hat 12 bis 15 unregelmäßige Ringe; die Mitte der Seitenflecken iſt bläſſer als die Ränder.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 18 Zoll; des Schwanzes 11 Zoll.

Die Caroliniſche Katze von Collinſon ſcheint nicht verſchieden von dieſer, und die javaniſche Katze Felis javanica. B. I. S. 283. hat damit ebenfalls einige Aehnlichkeit.

? Sumatriſche Katze. Felis sumatrana.
Horsfield.

Dunkler falb als der Margaj, die Flecken ſchwärzer. Wahrſcheinlich nicht verſchieden von Felis bengalensis. In Sumatra.

Bengaliſche Katze. Felis bengalensis.

Pelz oben grau falb, unten weiß; an der Stirn vier braune Längslinien, welche paarweiſe zwiſchen den Augen und der Naſe entſtehen, die erſte und zweite jeder Seite werden durch einen weißen Zwiſchenraum getrennt; vom untern Augenwinkel laufen über jede Backe zwei Bänder und vereinigen ſich, in dem ſie unter dem Halſe ein braunes Halsband bilden; ein zweites Halsbald bildet ſich unter der Gurgel; der Rücken iſt mit braunen, meiſt verlängerten Flecken bedeckt, von welchen zwei ſich in Parallellinien zwiſchen den Schultern verlaufen; Bauch und Füße ſind braun gedupft; Schwanz braun, mit undeutlichen Ringen.

Sie iſt mit der Katze von Sumatra und der von Java nahe verwandt, und von der Größe der Hauskatze.

Vaterland Bengalen.

Diardiſche Katze. Felis Diardi, Cuv.

Etwa von der Größe des Ozelots. Der Grund des Pelzes iſt grau gelblich; Hals und Rücken mit ſchwarzen Flecken, welche Längslinien bilden. Andere, ähnliche Flecken ſteigen von den Schultern perpendikulär auf die vorigen. Schenkel und ein Theil der Seiten mit ſchwarzen Ringen, deren Mitte grau iſt, beſetzt, an den Unterſchenkeln ſchwarze, volle Flecken. Die graugelbe und ſchwärzliche Schwanzfarbe bildet etwas wolkige Ringe. Der Kopf iſt 6 Zoll, der Körper 2 ½ Fuß, und der Schwanz 2 Fuß 4 Zoll lang. Die Höhe am Wiederrüſt iſt 18 Zoll.

In Java von Diard und Duvaucel entdeckt.

? Neu-Spaniſche Katze. Felis nov. Hispaniae. S. 239.

Chat sauvage de la nouvelle Espagne. Buffon suppl. T. III. pl. 43.

Pelz graublau einfärbig, mit runden, ſchwarzen Flecken. Die Form unſerer Hauskatze, der Schwanz verhältnißmäßig eben ſo lang; das Haar iſt ſo ſteif, daß man daraus ſteife Pinſel verfertigen kann.

Länge des Körpers, von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 4 Fuß, Höhe 3 Fuß.

Büffon hat dieſes Thier nach einem Gemälde zeichnen laſſen, welches er erhielt, und zieht die Katze zu ſeinem Serval. Mit Recht aber bemerkt Herr Cüvier, wenn ſie ſo groß iſt, ſo muß dieſe Katze eine ganz eigene Art ausmachen. Sie gehört aber ſo lange unter die Zweifelhaften, bis man wirklich *ein ſolches* Thier wieder aufgefunden hat.

Caffriſche Katze. Felis cafra.

Pelz mit grauröthlichem Grunde oben; unten falb; obere Augenlieder weißlich; Kinn weißröthlich; unter der Gurgel drei Halsbänder; auf jeder Seite des Körpers zwanzig braune, ganze Bänder; acht ſchwarze Querbinden an den Vorderfüßen, zwölf an den Hinterfüßen; Ohren graulich falb; keine Ohrpinſel; Schwanz lang, an ſeiner hintern Hälfte vier deutliche Ringe, Spitze ſchwarz. Inneres der Ohren roſtfarb. Ein Drittheil größer als unſere wilde Katze.

Im Cafferlande von Herrn Delalande entdeckt.

Die gewellte Katze, Felis undulata. B. I. S. 884. welche Peron brachte, unterſcheidet ſich von der Cafferkatze

nur dadurch, daß der Pelz grau, etwas gelblich iſt, und daß die Wellen und Binden weniger deutlich, die Ringe am Schwanzende aber etwas wolkig ſind.

Dunkle Katze. Felis obscura. Desmarest.

Etwas kleiner als die gewellte Katze, allein die Streifen ſind ganz ſo vertheilt, ſind aber tiefſchwarz auf ſchwärzlich roſtfarbem Grunde. Der Schwanz hat ſieben Ringe, von welchen der Endring am längſten iſt. Eine ſolche Katze lebte in der Pariſer Menagerie, und war ſehr zahm. Vaterland?

? Die Guigna. Felis gigna. Molina.

Falb, ganz mit kleinen, runden, ſchwarzen Flecken beſetzt, welche bis zum Schwanze ſich erſtrecken, von der Größe der Felis tigrina. Vielleicht dieſelbe? In Chili.

? Die Colocola. Fel. colocola. Molina.

Weißlich, mit unregelmäßigen ſchwarz und falben Flecken, der Schwanz iſt bis an ſein Ende ſchwarz geringelt. In Chili. Vielleicht eins mit Felis pardalis oder Felis mitis.

Zu der Abtheilung des Luchſes gehören folgende Arten.

Der gemeine Luchs. Felis lynx. B. I. S. 237.

Der canadiſche Luchs. Felis canadensis. B. I. S. 238.

Er unterſcheidet ſich vorzüglich durch den ſehr kurzen Schwanz vom gemeinen Luchs. Der Körper iſt mit langen, graulichen Haaren bedeckt, dieſe ſind mit weißen gemiſcht, und mit falben Flecken und Streifen bezeichnet;

Kopf graulich, weiß und hellfalb gemiſcht, an einigen Orten wie ſchwarz geſtreift; Naſenſpitze ſchwarz; Schnurrbärte faſt drei Zoll lang. Ohren inwendig mit langen, weißen Haaren, am Rande falb, ſchwarz geſäumt, hinten mäuſegrau; Ohrpinſel aus faſt 1 Zoll langen, ſchwarzen Haaren; Schwanz dick, kurz, dicht behaart; die Endhälfte ſchwarz, die übrige weißröthlich. Untertheil des Körpers, innere Vorderſchenkel, hintere Unterſchenkel und alle vier Fußſpitzen ſchmutzig weiß.

Länge von der Naſe bis zur Schwanzwurzel 2 Fuß 3 Zoll. Schwanz 3 Zoll 9 Linien. Höhe 1 Fuß 1 Zoll.

In Canada.

Der Luchs vom Miſſiſſipi. Felis rufa.
Schreber. 109.

Das Haar iſt im Allgemeinen falb, mit weißer Spitze, daher erſcheint es graulich, auf dem Rücken iſt die Haarwurzel ſchwärzlich, daher das Anſehen dunkler und mehr braun. Die ſchwärzliche Binde an jeder Seite des Halſes iſt ſehr undeutlich, und an der Baſis der Ohren iſt kein ſchwarz. Der Pelz iſt ſehr dicht und lang behaart, beſonders an den Füßen. Die Länge von der Schnauze bis zum Schwanz iſt 2 Fuß 7 Zoll, des Schwanzes 4 Zoll; die Höhe 1 Fuß 10 Zoll.

Herr Cuvier glaubt, Felis fasciata und montana. B. I. S. 884. und 885. gehören zu Felis canadensis. Dagegen Felis aurea et floridana ib. zu Felis rufa.

Der Caracal. Felis Caracal. B. I. S. 238.

Als Varietäten dieſes Thiers können angeſehen werden. Der Caracal von Bengalen, er ſoll ſich durch ſeinen

viel längern Schwanz auszeichnen. Herr Cüvier glaubt aber, Büffon habe nur ein Exemplar mit abgeſtutztem Schwanze für ſeinen erſten Caracal gehalten.

Der algier'ſche Caracal ohne Ohrenpinſel, und der nubiſche Caracal, ſind vielleicht nur klimatiſche Varietäten.

Zur Art der Hauskatze. Felis catus.
B. I. S. 239.

Gehören als Varietäten.

A) Die Carthenſerkatze. Fel. catus caeruleus.
Encycl. pl. 96. F. 2.

Haar ſehr fein, etwas lang, einfärbig bläulich ſchiefergrau; Lippen und Fußſohlen ſchwarz.

B) Die ſpaniſche Katze. Fel. catus hispanicus.
Encycl. pl. 96. F. 1.

Haare kurz und glänzend; Füße und Lippen fleiſchfarb, der Pelz mit großen, weißen, kaſtanienbraunen oder lebhaft braunrothen und ſchwarzen Flecken. Nur die Weibchen haben ſtandhaft dieſe drei Farben beiſammen.

C) Die angoriſche Katze. Felis catus angorensis.
Encycl. pl. 95. F. 3.

Das Haar am Körper ſanft und ſeidenartig, ſehr lang, beſonders am Hals, unter dem Bauche und am Schwanz; am Kopf und den Füßen kurz. Hauptfarben weiß; blaßgrau, oder blaß falb, oder unregelmäßig gefleckt.

Dieſe Katze iſt von ſehr verſchiedenem Naturel von der wilden Katze, ſie iſt weniger raubſüchtig und viel trä-

ger als die gemeine Hauskatze, träge, ſchläfrig und unreinlich.

Sie ſtammt urſprünglich aus Angora in Natolien, woher auch die langhaarigen Ziegen und Kaninchen ſtammen *).

Foßile Ueberreſte von Katzen.

Der Höhlenlöwe. Felis spelaea.

Acta. acad. caes. leop. T. X. T. 45. Abbildung des Kopfs.

Man findet in der Gailenreüther-Höhle Schedelbruchſtücke von einer ſehr großen Katzenart, allein beſonders in den letzten Zeiten ſind ſie ſehr ſelten geworden, auf mehrere hunderte von Bärenſchädeln fand man nur 3 oder 4 ſolcher Schedel, und auch dieſe waren meiſt zerbrochen. Am meiſten Aehnlichkeit hat der Schedel mit dem Schedel des Panthers, von welchem er jedoch durch ſeine weit überwiegende Größe verſchieden iſt. Nach der genaueſten Vergleichung aller großen Katzenarten, gehört er keiner jetzt lebenden be-

*) Nach dieſer Sichtigung der Katzenarten ſind folgende Arten beſtimmt: Felis Leo, Onca, brasiliensis, Tigris, Panthera, jubata, concolor, pardalis, Serval, mitis, Galeopardus, Jaguarundi, melas, Eyra, Pampa, Lynx, canadensis, Caracal, Chaus, capensis, tigrina, payeros, Javanensis, Cafra, Diardi, Catus ferus. Unbeſtimmt: Felis Wiedii, undulata, floridana, aurea, montana, Leopardus, Novae Hispaniae, fasciata, sumatrensis, rufa, cinerea, Guigna, Colocola. Ganz fallen weg: Felis chalybeata, Uncia, varia, ocreata? malabarica? rostrata, moschata, carolinensis? und guttata, dieſe iſt der Gepard.

kannten Art an, und die Art war größer als der größte Löwe.

Die foßile Katze. Felis antiqua.

Ebenfalls in der Gaylenreüther-Höhle, das Thier muß etwa von der Größe eines Panthers gewesen seyn.

Zur Gattung Seehund. Phoca. Seite 240.

Glatter Seelöwe. Phoca Leonina. S. 245.

Synonyma. Phoca Ansonii. Lion marin. Loup. marin. Schreb. 83. A.

In Hinsicht der äussern Form nähert sich diese Art der Rüßelphoke, ist aber viel kleiner; die Haut der Oberlippe und der Nase bildet am Männchen eine Art von Kamm oder gefurchten Rüßel, welcher am Ende der Kinnlade hinunterhängt und im schlaffen Zustand etwa 5 bis 6 Zoll lang ist, wenn aber das Thier gereitzt wird, sich sehr auszudehnen vermag. Die Oberlippe des Weibchen ist gespalten. Die Eckzähne sind 3 Zoll lang. Vorderzähne sind oben sechs, unten nur zwei walzige, vorwärtsstehende, am Ende wie abgeschnittene; die Hinterhauptsgräthe und die Pfeilgräthe sind wenig entwickelt. Das Haar kurz, hell lederfarben oder falb; Glieder und Schwanz schwarz. Die Länge höchstens 20 englische Fuß.

Sie leben wie die Rüßelphoken in großen Heerden. Ihr Geschrei ist laut und von dem Geschrei anderer Phoken verschieden. Bald grunzen sie wie Schweine, bald weihern sie wie die Pferde aber viel stärker; bald meckern sie wie die Lämmer. Die Männchen haben mehrere Weibchen. Diese werfen im Winter zwei Junge.

Vaterland die Insel Georgien, Feuerland, die Ma-

louinen, die amerikaniſche Küſte ſüdlich von Chili bis nach Patagonien; das Land Kerguelen und nach Dampier, zuweilen ſogar St. Helena.

Auch der Seeelephant, Phoc. proboscidea. S. 243. ſoll nur zwei untere Vorderzähne haben.

Die Klappmütze. Phoca cucullata. S. 243.

Phoca cristata. Phoca leonina. Fab. Klap-myssen. Egede. Neitsersoak. Cystophora borealis Nilsson.

Ueber den Scheitel läuft eine Art von beweglicher Mütze oder großer Höcker, welcher wie eine Blaſe ſich aufblaſen und erheben kann, in der Mitte iſt ſie gekielt. Auſſer den wahren Naslöchern finden ſich noch zwei falſche an dieſem Höcker, zuweilen nur eins. Unten und oben ſtehen nur vier Vorderzähne, in allem 32 Zähne. Die Haare des Schnurrbarts groß, faſt rund, weißlich, geringelt, und an ihrer Baſis zuſammengedrückt, an der Spitze ſtumpf; die Regenbogenhaut braun. Die Haare lang und weich, zwiſchen den langen Haaren ſehr dichte Wollhaare. Keine Mähne am Halſe. Im erſten Jahre iſt die Farbe weiß, die Mitte des Rückens bläulich grau; im zweiten Jahre ſchneeweiß, mit einem ſchmalen, braunen Streif über dem Rücken; im höhern Alter wird der Körper ſchwarz, grau gefleckt, der Rücken am dunkelſten.

Dieſe Phoke iſt nach Kranz ſehr gemein in der Davisſtraße und macht jährlich zwei regelmäßige Reiſen, im Juli geht ſie tief nach Norden und kommt im September ſehr fett zurück, bleibt dann bis im März, wo ſie ans Land geht um Junge zu werfen. Im Mai und Juni iſt ſie ſehr mager, da dies die Begattungszeit iſt.

Man findet ſie nicht blos in Grönland, ſondern auch in Nordamerika und im atlantiſchen Ocean.

Der Mönch. Phoca Monachus. S. 242.

Synonym ſind Phoca bicolor. Shaw, albiventer. Boddaert. Phoc. leucogaster. Peron.

Wird nur etwa 8 Fuß lang und findet ſich auch zuweilen im adriatiſchen Meere.

Die intellektuellen Fähigkeiten dieſes Thiers ſind groß, und es bekommt ſelbſt Anhänglichkeit an den Menſchen; kann leicht zu verſchiedenen Künſten abgerichtet werden. Es ſoll auch Meerpflanzen freſſen.

Weißſchwänziger Seehund. Phoc. albicauda.

Nicht abgebildet. Phoca lagura. Cuv. recherches.

Allgemeine Form des gemeinen Seehunds; Farbe eiſengrau, an den Seiten heller, weißlich am Bauche; auf dem Rücken und an den Seiten mit einigen kleinen, unregelmäßigen Flecken. Die Schnauze oben weiß; Haare am Schnurrbarte mittelmäßig, ſchwarz. Schwanz ziemlich lang, dünne, ſchön weiß; Nägel an den Vorderfüßen ſehr lang, ſtark, zuſammengedrückt, wenig gebogen und ſchwarz.

Ganze Länge etwa $3\frac{1}{2}$ Fuß.

Sie ſcheint ſich der Phoca leporina zu nähern. Das Vaterland iſt unbekannt. Ein Exemplar befindet ſich im Pariſer Muſeum.

Der grönländiſche Seehund. Phoc. groenlandica. S. 242.

Synonyme. Phoca oceanica. S. 886. Phoca dorsata. Pall. Zool. rossico asiatica. Attarsoak. Kranz. Vade-Sael, Hav-Sael. Olavson. Harp-Seal. Pennant. Thienemann, Bemerkung. T. XIV—XXI.

Länge eines alten Männchens von der Naſenſpitze bis zur Zehenſpitze der Hinterfüße 6 Fuß.

Der Kopf mehr zugeſpitzt und verlängert als an andern Arten, der Körper geſtreckter, die hintern Extremitäten ziemlich lang. Zu jeder Seite der Naſe liegen 9 Reihen Bartborſten; über jedem Auge ſtehen 3 einzelne Borſten. Der Hals lang, die vordern Extremitäten liegen ziemlich weit nach vorn, die hintern Extremitäten ſind geſtreckt. Der Pelz ſehr dicht, das Sommerhaar viel kürzer als das Winterhaar. Haarlos iſt die Naſenſpitze, die Augenliederränder, die ſchmalen Ränder des äuſſern Gehörgangs, die Ränder des Afters, die Ruthe und die Zitzenöffnung. Die Farbe wechſelt nach Geſchlecht und Alter, und iſt im Ganzen faſt bei jedem Thier verſchieden. Die Hauptfarbe iſt ein ſchmutziges grünlich weiß, welches in das gelbliche und grünliche übergeht; auf dieſer finden ſich bei jüngern Thieren kleine und größere unregelmäßige, dunkelbraune Flecken, bei ältern ein ſchwarzbrauner Kopf und ein unregelmäßiger, hufeiſenförmiger, großer Fleck zu den Seiten des Rückens, welcher beim Männchen ſehr deutlich, beim Weibchen mehr erloſchen iſt, auſſerdem noch braune Flecken auf den Hinterfüßen und dem Schwanze.

Das Thier kann ein Gewicht von 260 Pfund erreichen. Es bewohnt den ganzen großen, nördlichen Ocean in größ-

ter Menge, von Kamtſchatka bis Grönland und Lappland, immer in der Nähe des Treibeiſes; lebt von Fiſchen, vorzüglich von Salmo arcticus, und macht jährlich verſchiedene Wanderungen. Man findet ſie immer in Truppen von 10 bis 30 beiſammen.

Der geringelte Seehund. Phoca annellata. Nilss.

Synonym. Phoca annellata. Thienemann. T. IX—XII. Phoca foetida. Fabr. Die bandirte Robbe Bechſtein. Schrebers Taf. 86. Phoca hispida gehört nicht hierher.

Die Länge eines alten Männchens iſt 3 Fuß 11 Zoll. Der Kopf iſt kurz, rundlich, die Schnauze etwas zugeſpitzt, die Augen ſehr groß, größer als an den verwandten Arten. Die Extremitäten mäßig groß, mit ſtarken, großen Krallen verſehen. Die Haare anliegend. Zur Seite der Naſe 7 Reihen gekerbter, flacher Bartborſten. Die Farbe iſt nach dem Alter verſchieden. Das erſte wollige, gelblich weiße Milchhaar iſt ſehr weich, und wird eben ſo zeitig als bei den andern Arten abgeſtoßen; dann bekommt das Thier folgende Farbe: Stirn, Hinterhaupt, Nacken, Oberſeite des Schwanzes und der Hinterfüße ſchwärzlich ſaftgrün; Geſicht und Seiten heller, am Bauche gelblich grün, und auf dem Rücken bemerkt man, wenn das Haar trocken iſt, weißliche Ringe, welche einen grünen Fleck einſchließen. Im nächſten Sommer werden die Ringe deutlicher. Im dritten Jahr erhält das Thier ſeine ſchönſte Farbe, die Ringe erhalten breite Ränder und werden lichter. Dieſer Seehund bewohnt die Meere von Grönland, Irland, Norwegen und Schweden und alle Länder, welche die Oſtſee berührt.

berührt. Er wird ſehr fett, und ſchwimmt vortrefflich. Seines Fettes wegen wird er ſtark verfolgt.

Der bärtige Seehund. Phoca barbata. S. 242.

Synonyme. Gramselur, Olaffen. Uksuk. Cranz. Great Seal Pennant. Phoca leporina? S. 244. Cuv. Ueberſetz. I. Phoca albigena? Pallas zoograph. rossico asiatic. Phoca nautica? ib. Thienemann. T. 1—IV.

Länge 8 Fuß 4 Zoll. Gewicht 440 Pfund.

Der ungefleckte Körper unterſcheidet dieſen großen Seehund, ſo wie die ganzrandigen, ſtarken Bartborſten. Der Kopf iſt rundlich, ziemlich groß, die Schnauze dick, die Lippe ſtark aufgeworfen, daher die Schnauze breit, die Bartborſten durchſichtig, oben und unten flach; die Ränder platt, die Spitze im Leben rund, nach dem Tode zuſammengerollt. Der Hals kurz, ſtärker als der Kopf. Die Krallen an den Füßen lang und ſtark, an der Spitze nach unten gekrümmt; die Hinterfüße mäßig ſtark, haben die Geſtalt eines Fiſchſchwanzes, indem die erſte und fünfte Zehe viel länger als die übrigen ſind, die Mittelzehe iſt die kürzeſte, am Vorderfuß iſt dagegen die erſte Zehe kürzer als die fünfte, aber länger als die zweite und vierte. Der Schwanz iſt 5 Zoll 9 Linien lang und breit. Die Farbe gleich nach der Geburt gelb, dann wird er bläulich ſchwarzgrau, auf dem Rücken am dunkelſten, Seiten und Bauch weißgrau, Haare ſteif und glatt anliegend. Im höhern Alter hat das Haar im Ganzen dieſelbe Farbe, der Rücken iſt vom Scheitel bis zum Schwanze ſchwarzgrau, der Unterleib und Seiten aſchgrau. Je älter das Thier wird, deſto gleich-

mäßiger wird ſeine Farbe, ſo daß das alte Männchen, vom vierten Jahr an, rein gelblich weiß ausſieht, und dann eine Länge von 8 bis 9 Fuß erreicht, das Weibchen behält mehr eine grünliche, ſchmutzigere Farbe. Jedes Jahr wechſelt dieſer Seehund zweimal ſein Haar. Herr Thienemann ſah eine ganz braune Varietät eines Männchens. Ueberhaupt aber iſt die Farbe an allen lebenden Seehunden anders als nach dem Tode, was von dem Fett herrührt, welches beim Trocknen nach und nach verſchwindet.

Dieſer Seehund iſt furchtſam aber ſehr neugierig, und in ſeinen Bewegungen weniger ſchnell als andere, er liebt das tiefe Meer, wo er beſonders von Schalthieren und Krebſen lebt.

Er findet ſich nur im hohen Norden an den Küſten von Grönland, Spitzbergen und Kamtſchatka, ſelten an den Orkaden und den Weſtküſten von Norwegen.

Der gemeine Seehund. Phoca vitulina.

S. 241.

Synonyme. Der Küſtenſeehund. Phoca littorea. Thienemann. Phoca variegata. Nilsson. Phoca canina. Pallas. Fauna rossico asiatica.

Länge 3 Fuß 10 Zoll.

Das alte Männchen iſt im Leben oben dunkelſaftgrün, mit einzelnen weißen Flecken, unten hellgrün. (S. Thienemann. T. VI. et VII.)

Der Eilandſeehund. Phoc. scopulicola. Thienemann. T. V.

Dieſer Seehund iſt ſehr nahe mit dem gemeinen verwandt, aber beſtimmt von ihm verſchieden.

Der Kopf, beſonders die Lippen ſind ſtark, der Körper walzenförmig aber kurz. Die Bartborſten ziemlich lang, platt gedrückt, an beiden Rändern eingekerbt. Die Extremitäten im Verhältniß klein. Die Farbe des Rückens iſt dunkelgrün, mit kleinen, hellgrünen Flecken und Strichen, welche in die Farbe des Bauches übergehen. Alte und junge Thiere ſind gleich gefärbt. Dieſer Seehund bewohnt das Meer in der Nähe einiger Eilande um Island, wo er im Oktober ankommt.

Der weißzehige Seehund. Phoca leucopla. Thienemann. T. XIII.? Phoca hispida. Fabr.

An Größe und Geſtalt kommt er dem jährigen, bartigen Seehund gleich, doch iſt ſein Kopf kleiner und die Schnauze kürzer. Die Zähne ſehr groß, beſonders die äußern Vorderzähne, welche faſt ſo groß ſind als die Eckzähne des rauhen Seehundes. Die Bartborſten ſind zahlreich, lang und ſehr ſteif, an beiden Seiten flach gedrückt, an den Rändern eingekerbt. Die Unterkinnlade ſteht zurück und wird von den Lippen der obern bedeckt. Die Naſenſpitze iſt ſchwarz, kahl, fein genarbt, die Naſenlöcher haben geſchloſſen eine halbmondförmige Geſtalt. Die Augen ſind mäßig groß, die Iris dunkelbraun. Die Ohren mit kahlem Auſſenrande. Die Extremitäten nicht ſtark, der Schwanz breit und lang. Die Nägel ſchwach und weiß. Das Haar des ganzen Thiers iſt einfärbig ſchmutzig grünlichgelb, länger und dichter als an den übrigen Arten.

Ein einziges Exemplar wurde mit mehrern 100 des grönländiſchen Seehundes bei Irland gefangen. Vielleicht iſt es die Fabriziſche, Phoca hispida?

Der groſszahnige Seehund. Phoca halichoerus.

Phoca grypus. Fabr. Phoca hispida. Schreb. 86. S. B. I. S. 242. Halichoerus griseus. Nilss.

Im Aeuſſern kommt er ſehr mit Phoca barbata und groenlandica überein, von erſterm aber unterſcheidet er ſich ſogleich durch die eingekerbten Bartborſten und die Naſenlöcher, von letzterm durch die bedeutende Größe. Der Kopf iſt ziemlich ſtark, die Naſe vorgeſtreckt, ſehr dick, die Naſenlöcher rundlich. An der Oberlippe ſieben Reihen Bartborſten. Der Schwanz lang, rundlich abgeflacht, mit vorſtehendem Haarrande. Das Haar kurz, ſteif, am kürzeſten im Geſicht, am längſten auf dem Rücken. Die Farbe nach dem Alter verſchieden. Jung weiſslich grünlichgelb, mit zerſtreuten, braunen Flecken. Im Alter verlieren ſich wahrſcheinlich dieſe Flecken ganz.

Dieſe Art bewohnt die Küſten der Oſt- und Nordſee, und kommt in Grönland nicht vor. Er entfernt ſich nicht weit vom Lande, und geht ſelten in tiefere Buchten, ſondern findet ſich mehr auf abgelegenen Klippen *).

*) Nach dieſer Aufzählung der Seehundarten bleiben folgende: Ph. proboscidea, Ansonii, Byronii, cucullata, Monachus, albicauda, leonina, groenlandica, barbata, annellata, scopulicola, leucopla, tetradactyla, Halichoerus, leptonix. Dagegen ſind: Phoca hispida, oceanica, leporina, canina, variegata, foetida, keine eigenen Arten, und unbeſtimmt ſind: Phoca sericea. S. 242. Phoc. fasciata. S. 244. Phoc. lupina. Molina. Phoc. Coxii aus dem indiſchen Ocean. Phoc. longicollis aus dem Südmeer. Phoc. punctata, Phoc. ma-

Zur Gattung Beutelthier. Didelphis.

Dreifärbiges Beutelthier. Didelphis tricolor.

Didelphis brachyura. S. 252. Schreb. CLI.

Es ſind unter der Benennung brachyura zwei Arten verwechſelt, welche daher geſchieden werden müſſen, dies iſt Azaras fünfter Micure. Er findet ſich in Paraguay, und zeichnet ſich durch ſeine lebhaften Farben aus. Länge bis zum Schwanze 5 ½ Zoll; des Schwanzes 1 Zoll 8 Linien.

Kurzſchwänziges Beutelthier. Didelphis brachyura.

Seba. I. T. 31.

Pelz oben und an den Seiten dunkel roſtfarb, der Bauch weißlich, der Schwanz an der Wurzel ſehr dick, und oben bis weit über die Hälfte ſeiner Länge mit ähnlichen Haaren, wie am Rücken bedeckt. Der Schwanz iſt die Hälfte des Körpers lang. Der Körper iſt 6 Zoll, der Schwanz 3 Zoll lang. Das Weibchen hat 8 Saugewarzen.

---

culata, Phoc. nigra, (dieſe drei von den Kurilen,) noch unbeſtimmte und zum Theil zweifelhafte Arten. Der Coriſche Seehund, Phoc. Coxii iſt etwa 20 Fuß lang, und im Allgemeinen braun, bald auch ſchmutzig weiß oder ſteingrau; ſcheint eine beſtimmte Art zu ſeyn, iſt aber noch nicht gehörig beſchrieben, er iſt auf den Inſeln Amſterdam und St. Paul in ſo großer Menge vorhanden, daß Cox in 10 Tagen ihrer 1200 tödtete, welche mitten im Schilf und Geröhre auf dem Lande lagen. Auch ſcheint die Phoc. tigrira, ſo groß wie ein Ochs und ſehr verſchieden gefärbt, aus den Meeren von Kamtſchatka nach Kracheninikof, eine eigene Art.

Kleine Beutelratte. Didelphis nana. S. 252.

Synonyme. Didelphis pusilla. Micouré sixieme. Azara.

Körper mäuſegrau, oben dunkler, unten weißlich; Schwanz länger als der Körper, ganz nackt und ſehr dünne, weißlich. Ohren gerade, abgerundet, Schnurrbart ſehr dünne, Schwanz dünner als an der langgeſchwänzten Beutelratte. Das Haar kurz und ſanft; ob den Augen ein gelbweißer Fleck; untere Kinnlade, Bauch und die innere Seite der vier Extremitäten weißlich. Hodenſack hängend, die Haut daran dunkel und mit kurzen, weißlichen Wollhärchen bedeckt. Länge des Körpers 3 Zoll, des Schwanzes 3 Zoll 8 Linien. In den Gärten der Indier des Dorfes St. Ignaz Guazu in Paraguay.

Foßile Beutelratte. Didelph. fossilis.

In den Gipsbrüchen von Paris hat Herr Cuvier neben den Ueberreſten von Paleoterium und Amploterium, auch einen faſt vollſtändigen Skelett eines Beutelthiers entdeckt, welches entweder der Gattung Didelphis oder Dasyurus angehörte. Die Form des Hinterfußes macht es höchſt wahrſcheinlich, daß es der Gattung Didelphis näher war als derjenigen von Dasyurus. da deutlich die Spuren des langen Daums des Hinterfußes zu bemerken waren. Auch das Beutelbein fand ſich deutlich. In Hinſicht der Größe näherte es ſich der Marmoſe, zeigt aber ſolche Unterſchiede, daß dies Skelett keiner lebenden, bekannten Art angehört hat *).

*) Es iſt wahrſcheinlich, daß in Südamerika noch mehrere Arten

§. 255. Gattung Beutelbachs. Perameles.

Bougainviller Beutelbachs. Peram. Bougainvillii.

Dieſes Thier zeichnet ſich durch ſeine Kleinheit, durch die wenige Entwicklung ſeiner Eckzähne, und durch ſeine langen Ohren vom langnaſigen Beutelbachs aus. Das Haar iſt mittelmäßig dicht, dichter am Unterrücken, an der Wurzel grau, an der Spitze rothbraun; überhaupt hat der Pelz auf der Oberſeite des Körpers einen roſtfarben Anſtrich, die untern Theile des Körpers ſind dagegen grauröthlich. Die Nägel gelb.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 6 Zoll; Schwanz 2 $\frac{1}{2}$ Zoll.

Er findet ſich in der Seehundsbay auf Endrachtland in Neuholland in Mimoſengebüſchen. Er gieng und ſprang wie ein Haſe und ließ ein durchdringendes Geſchrei von ſich hören. Iſt nicht abgebildet.

Groſſer Beutelbachs. Perameles major.

Nicht abgebildet.

Pelz oben graubraun, unten falb. Länge ungefähr 2 Fuß.

Vaterland. Jenſeits der blauen Berge in Neuholland.

---

von Beutelratten leben, ſelbſt die Arten, welche Azara beſchreibt, ſind noch nicht alle mit voller Gewißheit beſtimmt.

Zur Gattung Schwimmhänder. Chironectes. S. 253.

Gefleckter Schwimmhänder. Chironectes variegatus.

Synonyme. Chironectes Yapoc. Desmarest. Lutra memina. Zimmerm. Petit loutre de la Guiane. Buff. suppl. T. 3. pl. 22.

Zur Gattung Phalanger. Phalangista. B. I. S. 257.

Kuskus. Phalang. orientalis.

Synonyme. Phalangista maculata. Geoffr. Didelphis orientalis. Encycl. pl. 24. F. 1. Cuscus amboinensis. Lacep.

Ganze Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 10½ Zoll; des Schwanzes 9 Zoll 8 Linien.

Grund des Pelzes oben ſchmutzig weiß, unten weiß; auf dem Kopf kleine braune, wenig deutliche Flecken; auf Hals, Schultern und Extremitäten ſind dieſe Flecken zahlreich und groß. Das Haar dicht, wollig und weich, etwa 9 Linien lang; Ohren aus- und inwendig kurz behaart; Schwanz Dreiviertheile ſeiner Länge nackt und einfärbig gelblich. Bei einigen ſind die Flecken auch auf dem Rücken ſehr zahlreich und fließen beinahe in einander über, das Kreuz iſt weißlich.

Auf den Molukken und Java.

Papuaniſcher Phalanger. Phalangist. papuensis.

Nicht abgebildet.

Schwanz nackt und greifend; Pelz wollig und glän-

zend, wie beim zweizehigen Ameiſenfreſſer; Körper graubraun, mit einer dunklern Rückenlinie, welche auf den Lenden etwas breiter wird; Scheitel graulich roſtfarben oder lebhaft falb; Kinn, Hals und Bruſt weißgelb; Bauch graulich; Glieder heller als der Rücken; Finger braun, Schwanzwurzel heller als Spitze.

Von der Größe des Kuskus.

Vaterland, Land der Papues.

Rothbrauner Phalanger. Phalangist. rufa. Desmar.

Encycl. pl. 24. F. 2. Didelphis orientalis. Phalangista alba et rufa.

Schnauze oben, Stirne, Scheitel, äußere Ohren, Hals oben, Rücken, Kreuz, obere Seite des Schwanzes, äußere Seite der Schenkel und Füße roſtfarb, gelb gemiſcht; von der Stirn läuft bis zur Schwanzwurzel ein etwa 3 Linien breiter, ſchwärzlicher oder brauner Streif. Seiten der Schnauze, des Kopfs, des Halſes, Unterkinnlade, Gurgel, Unterhals, Bruſt, Bauch, untere behaarte Seite des Schwanzes, innerer Theil der Glieder ſchmutzig weiß oder gelblich; nackten Theil des Schwanzes gelb und braun gefleckt. Pelz ſanft; Ohren inwendig nackt; Schwanz an der Baſis dick; Nägel groß, gebogen und zuſammengedrückt. Die Größe des vorigen.

Varirt, entweder ſehr hell weißlich falb, die braune Rückenlinie kaum ſichtbar; oder einfärbig weißlich roſtfarb, mit gelblicher Kehle.

Vaterland Molukken. Dem vorigen ſehr nahe verwandt, vielleicht nicht verſchieden.

Phalanger von Cook. Phalang. Cookii.
B. I. S. 258.

Desmareſt giebt Diemensland als das Vaterland an.

Phalanger von Quoy. Phalang. Quoyi.

Schnauze kurz und ſtumpf, Ohren klein und abgerundet; der Pelz graubräunlich, beſonders auf der Mitte des Rückens, über welchen eine ſchwärzliche Längslinie läuft, welche aber hinten lebhafter iſt. Der Scheitel iſt lebhaft falb; Gurgel und Bruſt weiß; Oberbauchgegend und Inneres der Glieder graulich. Der Schwanz oben behaart und roſtroth, unten nackt, roth, ſchuppig und greifend. Das Haar des Körpers iſt wollig aber glänzend.

Dieſer Phalanger iſt auf der Inſel Waigiu im Lande der Papus gemein und ſcheint nicht ſchwer zu fangen, da ihn die Bewohner häufig lebend auf das Schiff brachten, worin die Herrn Gaimard und Quoy waren.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanze 1 Fuß 2 Zoll; des Schwanzes 1 Fuß.

Kleiner Phalanger. Phalangista nana.
Desmarest.

Nicht abgebildet. Iſt Dasyurus murinus. B. I. S. 255.

Der ganze Pelz iſt graulich, ins roſtfarbne ziehend, der untere Theil des Körpers aber weiß; die Oberlippe mit weißen Haaren beſetzt; der Augenkreis braun; die Ohren ziemlich kurz und abgerundet, vom Haar bedeckt. Die Zähne ſind wie beim Kuskus; die obern Eckzähne vorſpringend und an die Vorderzähne angelehnt; die obere Zahnreihe hat zwei, die untere drei einzeln ſtehende Zähne.

Die Länge des Körpers iſt 2½ Zoll; der Schwanz eben ſo lang.

Vaterland die Inſel Maria, auf der Oſtſeite des Landes Van-Diemen *).

Fliegende Phalanger. Pétaurus. Shaw. Petaurista. Desmar. Phalangista. Illig. B. I. S. 259.

Großer, fliegender Phalanger. Phalang. petaurus.

B. I. S. 260. Synonyme. Didelphis petaurus. Shaw. Petaurus taguanoides. Desm. Phalangista taguanoides. Geoffr.

Kenguruh-Ratte. Hypsiprimnus. Illig. S. 261.

Synonyme Potorous. Desm. Macropus. Shaw.

Zur Gattung Kenguruh. Halmaturus. Illig. Kangurus. Geoffr.

Seite 264. D) Rußfarbes Kenguruh. Halm. fuliginosus. Peron.

Kanguroo géant. Cuv. et Geoffr. mammifér. Liv. II.

Pelz braun, rußfarbig, auf dem Rücken dunkler als an den Seiten; am Halſe, Bruſt und Bauch wird die Farbe hellgrau; äußere Ohren mäuſefarbig; Schwanzende und alle vier Füße ſchwärzlich; Ohren weiß gerandet.

---

*) Dieſe neue Art, welche in unſerer Ueberſetzung zuerſt aufgeführt wurde, gehört nicht zu Dasyurus ſondern zu Phalangista, Dasyurus murinus. B. I. S. 255. muß alſo geſtrichen werden.

Länge des Körpers bis zum Schwanze 4 Fuß 6 Zoll, des Schwanzes 2 Fuß 3 Zoll.

Wahrſcheinlich auf der Inſel Decres, denn Peron ſagt, man finde hier die größte bekannte Art der Kenguruh, er habe ſolche geſehen, welche die Größe eines erwachſenen Menſchen gehabt, wenn ſie auf den Hinterbeinen ſaßen.

Die Kenguruhs dieſer Inſel bilden zahlreiche Heerden, welche in den Gehölzen ſo ſtarke Wege machen, daß man beim erſten Blick glaubt, das Land werde von einem zahlreichen Volke bewohnt.

Roſtfarbes Kenguruh. Halmat. rufus. Gaimard.

Nicht abgebildet, neue Art.

Pelz wollig, oben hell roſtfarb, unten weiß; Ohren groß, mit Haaren bedeckt, inwendig weiß; am Pelze keine langen Haare; Kopf, Backen, Hals, Vorderſchenkel, Schultern, Rücken, Kreuz, obere Seite des Schwanzes einfärbig hell roſtfarb; Schnauzenſpitze, Vorderhals, Vorderarme auſſen und innen, Schienen der Hinterbeine, Füße und untere Schwanzſeite weißlich, gelblich überlaufen; die Zehen oben mit kurzen, harten, borſtigen, braunen Haaren bedeckt; Nägel ſchwarz.

Länge bis zum Schwanz 3 Fuß 10 Zoll, Schwanz 8 $\frac{1}{2}$ Zoll.

Vaterland. Das Innere von Neuholland, jenſeits der blauen Berge.

Gaimardiſches Kenguruh. Halmat. Gaimardi. Kangurus lepturus.

Neue Art, von Herrn Gaimard entdeckt; nicht abge-

bildet. Kopf breit; die Naſe vorn breit; Ohren ſehr kurz, dreieckig, wie beim geſtreiften Kenguruh, etwas abgerundet, nur ein Drittheil ſo lange als der Kopf; Schwanz länger als der Körper, dünne. Vorderbeine ſehr klein und mit langen, dünnen, gebogenen Nägeln, beſonders die drei mittlern. Pelz graubraun, auf dem Rücken dunkler; an Kinn, Gurgel und Bauch ſchmutzig weiß; Schwanz grau-röthlich, am Ende faſt braun; die Enden der Beine ſchmutzig grauröthlich, ſehr blaß. Das Haar zeigt zwei Verſchiedenheiten; die innere kürzere ſehr weich und fleckig, die äuſſere dagegen borſtig, beſonders an der Schnauze. Dieſes Kenguruh iſt ein Drittheil kleiner als das geſtreifte, und nur etwas größer als die Wanderratte. Es bewohnt die Weſtküſte von Neuholland bei Port-Jackſon.

Labilliardieres Kenguruh. Halmat. Billardierii.

Von Labilliardiere entdeckt.

Ohren kurz, eiförmig, abgerundet. Der Schwanz ſo lang als der Körper; Vorderfüße ſehr klein; Haar dicht und auf dem Halſe ſehr lang; Pelz auf dem Rücken einfärbig graubraun, am Bauch roſtfarben, die Enden der Hinterbeine kaſtanienbraun; Kopf von der Farbe des Rückens, obere Lippe roſtfarb.

Von der Größe des geſtreiften Kenguruh.

In Van Diemensland.

Seite 265. Z. I. Gattung Koala. Lipurus. Synonym. Phascolarctos. Blainv.

ib. Gattung Phascolomys. Geoffr. Synom. Amblotis. Illig. et Wombatus. Geoffr.

Seite 270. Gattung Biber. Castor.

Foſſiler Biber. Cast. tragontherium. Fiſcher. Akten der naturforſchenden Geſellſchaft zu Moskau.

Die ehemalige Exiſtenz dieſer foſſilen Gattung beruhet einzig auf dem Daſeyn eines foſſilen Kopfes, welcher in allen Hinſichten dem des Bibers gleicht, nur viel größer iſt. Da nun ehemals wahrſcheinlich die Biber auch an den Ufern des Azoviſchen Meeres wohnten, und wir vielleicht die größten Köpfe der lebenden Biber nicht kennen, ſo iſt es noch nicht ganz erwieſen, daß dieſes Thier untergegangen ſey. Daß es aber in der Vorzeit Biber gegeben, davon zeugt das Vorkommen foſſiler Zähne, neben den Zähnen von Maſtadonten und Wiederkauern in dem Braunkohlenbergwerk bei Käpfnach am Züricherſee. Dieſe Zähne unterſcheiden ſich in nichts von den Zähnen der jetzigen Biber.

Seite 273. Gattung Feldmaus. Hypudaeus.

Erdmaus. Hypudaeus terrestris. S. 274.

Synonym. Arvicola argentoratensis. Le Schermaus. Geoffr. et Cuv. mammifères. T. IV.

Dieſe Maus, welche Linneus ſehr gut kannte iſt endlich auch von den franzöſiſchen Naturforſchern anerkannt worden. Der Name Schermaus iſt aber wenigſtens nicht

allenthalben bekannt, in der Schweiz wird damit der Maulwurf bezeichnet.

Seite 278. **Nilmaus. Hypudaeus niloticus.**

Arvicola niloticus. Desmarest. Lemnus niloticus. Geoffr. Descrip. d'Egypte.

Ohren groß und abgerundet; Daumen der Vorderfüße sehr klein; Pelz mit groben Haaren, welche an der Wurzel braun, an der Spitze roſtfarben ſind, daher die Farbe im Allgemeinen braun, falb überlaufen. Die obere Seite des Schwanzes ſchwarz; Untertheil des Körpers und Inneres der Beine weißlich; Fußſpitzen roſtfarbig; Nägel ſchwarz; Schwanz ziemlich dünne behaart und faſt ſchuppig, wie bei den Ratten.

Länge des Körpers 7 Zoll; des Schwanzes $4\frac{1}{2}$ Zoll.

Am Ufer des Nils in Egypten.

Weißſchwänzige Feldmaus. Hypud. albicaudatus.

Lemnus albicaudatus. Geoffr. Nicht abgebildet.

Die Hauptfarbe des Pelzes iſt braun; Bauch, Füße und obere Seite der Schwanzwurzel weiß, braunfalb überlaufen; Schwanzende falb, und im Allgemeinen unten dunkler als oben; Nägel groß.

Länge bis zum Schwanz 5 Zoll, des Schwanzes $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Vaterland unbekannt.

Falbe Feldmaus. Hypud. fulvus.

Lemnus fulvus. Geoffr.

Pelz falb roſtfarben; Bauch und Füße gelblich; Oh-

ren klein, kaum ſichtbar; Schwanz etwas weniger als die Hälfte ſo lang als der Körper, oben dunkler als unten. Länge des Körpers 4 Zoll.

Gelbbackige Feldmaus. Hypud. xanthognathus.

Arvicola xanthognathus, Lemnus xanthognathus Leach. miscellanea. I. pl.

Pelz falb, ſchwarz gemiſcht; die untern Theile hell aſchgrau; Backen rothgelb; Schwanz oben ſchwarz, unten weiß; Füße bräunlich, unten weiß.

Dieſe Art iſt ſehr nahe mit der gemeinen Feldmaus verwandt.

Länge des Körpers 5 Zoll.

An den Ufern der Hudſonsbay.

Aſtrachaniſche Feldmaus. Hypud. astracanensis. Erxleb.

Gmelin, Reiſ. T. 2. T. 11.

Pelz oben gelb, unten grau; von der Größe der Hausmaus; der Schwanz ſtark behaart, viertheilig, Ohren faſt nackt; Füße und Schwanz grau.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 4 Zoll, des Schwanzes 1 Zoll.

In der Gegend von Aſtracan, wo ſie tiefe Löcher gräbt.

Gefleckte Feldmaus. Hypudaeus variegatus. Nicht abgebildet.

Körper grau, ſchwarz und weiß punktirt, über den Rücken läuft eine ſchwarze Linie, der Schwanz oben ſchwarz, unten grau, mit ſteifen Haaren. Länge des Körpers 6 Zoll 8 Linien.

8 Linien, des Schwanzes 4 Zoll. In der Provinz Fayum in Egypten.

Unbeſtimmt gehören zu dieſer Gattung

Graublaue Feldmaus. Hypud. cyaneus. Molina.

Sie gleicht in der Geſtalt ſehr unſerer Feldmaus, aber die Ohren ſind ſtark abgerundet; der Schwanz mittelmäßig lang, ſpitzig. Die Vorderfüße haben nur 4 Zehen, die hintern fünf. Der Pelz iſt oben graublau, unten weiß.

Sie höhlt ſich Gänge in der Erde von 10 Fuß Länge, und ſoll vierzehn Kammern, jede von 1 Fuß Tiefe ausgraben, zu beiden Seiten des Ganges liegen dieſe Kammern abwechſelnd; ſie ſind zur Aufbewahrung von Wintervorrath beſtimmt, welcher in knolligen, nußgroßen, grauen Wurzelknollen beſteht, deren Geſchmack dem der Trüffeln gleicht. Sie leben familienweiſe, jede Familie beſteht in Männchen, Weibchen und den letzten Jungen, welche den Winter bei den Eltern zubringen, und die Wintervorräthe derſelben mit verzehren. Da man nicht weiß, ob dieſe Maus Backentaſchen hat, wo ſie dann zu den Hamſtern gehörte, ſo muß ſie bis zur nähern Kenntniß unter die Feldmäuſe gebracht werden.

Sie lebt in Chili.

Kurzſchwänzige Feldmaus. Hypud. micrurus.

Mus micrurus. Gmelin, Reiſe, B. II. T. 57. Encycl. pl. 69. F. 3.

Die Länge des Körpers beträgt 3 Zoll 3 Linien, des Schwanzes 6 Linien. Die Farbe iſt oben grau, unten weißgrau. Der Kopf iſt kurz, die Schnauze ſtumpf, die Na-

ſenlöcher klein und rund; die Ohren groß, ablang, abgerundet, kurz behaart; an den Hinterfüßen fünf mit Klauen verſehene Zehen, an den vordern nur vier.

Im nördlichen Aſien.

Geſtreifte Feldmaus. Hypud. vittatus. Rafinesque.

Roſtroth, mit fünf weißen Längsbändern auf dem Rücken; die mittlere geht bis zur Schnauzenſpitze; die untern Theile ſind weiß; der Schwanz kurz, von der Länge des Kopfs; Augen klein; Schnauze ſpitzig; Ohren klein, eiförmig. Länge 4 engliſche Zoll.

Das Weibchen hat ſechs Säugewarzen an der Bruſt, es trägt ſeine Jungen auf der Flucht auf dem Rücken.

In den Gehölzen und Feldern in den weſtlichen Provinzen der vereinigten Staaten, Kentuky, Illinois.

Maulwurfsartige Feldmaus. Hypud. talpoides.

Lemnus talpoides. Rafinesque.

Oben eiſengrau, am Bauch weißlich, Schwanz kurz, von der Länge des Kopfs.

Man findet dieſe Maus im weſtlichen Theil von Kentuki, wo ſie Erd- oder Schneemaus heißt, weil ſie die Erde wie ein Maulwurf durchwühlt, und von zarten Pflanzenwurzeln lebt.

Neujorkiſche Feldmaus. Hypud. noveboracensis.

Lemnus noveboracensis. Rafinesque.

Braun, oben mit roſtfarbem Anſtrich; am Bauche graubraun; der Schwanz iſt ſchuppig, kurz behaart, und

endigt mit einem Haarpinſel, ſeine Länge iſt drei Eilftheile des Körpers lang. Die Vorderzähne ſind gelb; die Ohren klein und rund; Füße kurz. Die Länge des Körpers 4 ½ engliſche Zoll.

Vaterland: die Staaten von Neu-York und Neu-Jerſey.

Wieſenfeldmaus. Hypud. pratensis.

Mynomys pratensis. Rafinesque *). Wilson american Ornith. T. VI. T. 50. F. 3.

Pelz oben dunkelbraun; unten grau, weiß gedüpfelt; Kinn und Füße weiß; Ohren kürzer als der Kopf; der Schwanz mißt ein Fünftheil des Ganzen, iſt dünn behaart und etwas platt. In Penſylvanien, ſchadet den Pflanzen, welche an Flußufern wachſen, durchlöchert auch Dämme; nährt ſich von knolligen Wurzeln, Zwiebeln u. ſ. w.

Seite 278. Gattung Scharrmaus. Georhychus. Illiger.

Wird von Desmareſt zu Lemnus gezählt.

S. 279. Gelbſchwänzige Stachelratte. Echim. chrysurus.

Synonym. Echimys cristatus. Myoxus chrysurus.

*) Herr Rafinesque, welcher ein großer Liebhaber von neuen Gattungen iſt, bildet aus dieſer Maus die Gattung Mynomys; da nur vier Zehen mit Nägeln an den Füßen ſich befinden, eine fünfte iſt ſehr kurz und ohne Nagel; der Schwanz iſt behaart und platt.

Rothbraune Stachelratte. Echim. rufus.

Synonym. Echim. spinosus. Encycl. suppl. 10. F. 5.
Angouya-y-bigoui in Paraguay.

Stachlichte Stachelratte. Echim. hispidus. Geoffr.

Haare ſtachelig, ſehr hart und breit auf dem Rücken, die Spitze roſtfarb, die Wurzel braun, mehr oder weniger dunkel; Schwanz nackt, ſchuppig, geringelt, von der Länge des Körpers. Die Farbe iſt unten dunkler als oben, auf dem Kopf heller.

Länge bis zum Schwanz 7 Zoll, Schwanz 7 Zoll.
In Südamerika.

Beutelrattenähnliche Stachelratte. Echim. didelphoides. Geoffr.

Nicht abgebildet.

Die Vorderfüße haben ſehr kurze Zehen und Nägel, doch ſind dieſe ſtark und ſpitzig, der Daum iſt kaum ſichtbar. Das Haar auf dem Rücken iſt platt und ſtachelig, beſonders am hintern Theil, jeder Stachel iſt an der Wurzel graubraun, dann hat er dunkelbraune Ringe mit rothbraunen abwechſelnd, das Ende braun. Seiten heller braun als der Rücken; Bauch gelblich; Schnurrbärte dünn und wenigſtens 2 Zoll lang, tief ſchwärz, eben ſo ſind die langen Haare der Augenbraunen und um die Augen ſchwarz; Schwanz von der Länge des Körpers, an ſeiner Wurzel etwa einen Zoll lang behaart, dann nackt und ſchuppig.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 5 Zoll, des Schwanzes etwas mehr als 5 Zoll.

Vaterland Südamerika.

Cayenniſche Stachelratte. Echimys cayennensis.

Nicht abgebildet.

Rücken rothbraun, Kopf, Seiten und Aeußeres der Glieder roſtfarben, Untertheil des Körpers ſchön weiß. Die Haare auf dem Rücken ſind an der Wurzel grau, an der Spitze braun, mit ganz braunen Haaren untermiſcht; die Ferſen der Hinterfüße ſehr lang, die mittlern drei Zehen faſt gleich. Stachel am Rücken zahlreich, am Kopf mangeln ſie. Körperlänge 6 Zoll, Schwanz eher etwas länger. Südamerika.

Vorſtige Stachelratte. Ech. setosus. Geoff.

Nicht abgebildet.

Pelz roſtfarben, ziemlich weich und mit wenig Stacheln gemiſcht; der Bauch ſchmutzig weiß; Fußſpitzen weiß; Schwanz länger als der Körper; Ferſen der Hinterfüße ſehr lang, die drey mittlern Zehen faſt gleich.

Länge des Körpers $5\frac{1}{2}$ Zoll, des Schwanzes $6\frac{1}{2}$ Zoll. Südamerika.

Langfingerige Stachelratte. Echim. dactylinus. Geoff.

Pelz braun, oben auf dem Rücken grau und gelblich gemiſcht, an den Seiten röthlich. Die beiden mittlern Finger der Vorderfüße viel länger als die andern, Schwanz länger als der Körper.

Länge des Körpers 10 Zoll, des Schwanzes $14\frac{1}{2}$ Zoll. Südamerika.

Schweinsmaus. Capromys. Desmarest.

Die oberen Schneidezähne nicht ſehr ſtark, am Ende ſchief abgeſchnitten, die vordere Fläche ohne Furchen, weißlich; die untern ſind den obern faſt gleich und gelblich.

Backenzähne?

Schnurrbarthaare zahlreich, ſtark, meiſt ſo lange als der Kopf.

Die Augen liegen der Baſis der Ohren näher als der Schnauze; die Pupille ablang und ſchmal am Tage, des Nachts rund.

Die Ohren gerade, ſeitlich, faſt nackt. Die Schnauze ſtumpf. Der Hals kurz. Der Körper dick und hinten dicker als vorn. Der Rücken bei den Schultern ſtark gebogen. Der Schwanz ungefähr die Hälfte des Körpers lang, gerade, dick und koniſch, faſt nackt und ſchuppig.

Die hintern Extremitäten ſtehen in Hinſicht der Länge in der Mitte zwiſchen denen der Mäuſe und Murmelthiere, aber eben ſo dick als bei den letztern. Die Vorderfüße haben vier wohl getheilte Zehen, mit ſpitzigen Klauen und einem Daumrudiment mit ſtumpfem Nagel. Die Hinterfüße fünfzehig, die Zehen länger, breiter, die Nägel ſtärker; der kleine Daum ſehr abgeſondert, der Nagel eben ſo ſtark als bei den andern Zehen. Die Fußſohlen aller vier Füße ſind nackt und gekörnt, und das Thier iſt ein Sohlengänger.

Fournieriſche Schweinsmaus. Capromys. Furnieri. Desmar.

Memoires de la société d'histoire naturelle de Paris. T. I. pl. I. Utia de Cuba.

Die Länge dieſes Thiers von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß, des Schwanzes 6 Zoll.

Pelz mit groben Haaren beſetzt; Schnauzenſpitze, Naſe und Lippen ſind ſchwarz, mit ſehr feinen, kurzen Haaren beſetzt. Die Augenlieder nackt und ſchwarz; die Ohren ebenfalls nur mit einzelnen feinen, grauen Härchen; Stirne, Backen, Hinterhals, Rücken, Seiten und äußere Glieder braun, ins grünliche ſpielend, mit gelblichen Pünktchen. Die Haare auf dem Kreuz ſind gröber als die andern und gehen ins rothbraune über; an der Baſis des Schwanzes ſind ſie noch gröber, faſt ſtachelig und ganz rothbraun. Mundwinkel, Kinn und Unterhals grau, Bruſt und Bauch ſchmutzig graubraun einfärbig, kürzere Haare bilden hier einen feinen Pelz. Schwanz grauſchwärzlich, mit Schuppenringen. Hand und Fußſohlen ſchwarz.

Dieſe Thiere leben auf Cuba in Wäldern, klettern leicht auf Bäume und ſind nächtliche Thiere. Sie nähren ſich von Vegetabilien und verzehren ſie auf den Hinterbeinen ſitzend. In der Gefangenſchaft fraßen ſie Kohl, Cichorien, Trauben, Näſſe, Brodt, Kartoffeln, Kaſtanien, Rüben, beſonders gern auch ſtarkriechende Gewächſe, Sellerie, Wermuth, Rosmarin, Geranien. Sie ſitzen ſehr häufig auf den Hinterbeinen wie die Kenguruhs und ſpielen in dieſer Stellung miteinander. Es ſind ſehr friedfertige Thiere, welche ſich nie beißen.

Der Gang iſt ziemlich langſam und es ſind vollkommne Sohlengänger.

Sackmaus. Saccomys.

Backenzähne 4 in jeder Kinnlade, der erſte iſt der größte, der vierte der kleinſte. Der erſte in der Oberkinnlade hat an der äußern Seite einen tiefen Ausſchnitt, welcher wahrſcheinlich zuerſt eine bloße Furche war, und am hintern Theil iſt ein kleiner Schmelzkreis, die folgenden unterſcheiden ſich vom erſten nur durch eine Querfurche, welche die Krone in 2 Theile trennt. In der Unterkinnlade iſt der erſte faſt um die Hälfte größer als der letzte, und zeigt an der innern Seite einen breiten Ausſchnitt. Die beiden folgenden haben einen Ausſchnitt an der äußern Seite, und der vierte hat zwei, durch eine Furche getheilte Hügel.

Blumenliebende Sackmaus. Saccom. anthophilus.

Etwas größer als eine Hausmaus, der Schwanz lang, nackt; an jedem Fuße 5 Zehen. Die Backentaſchen wie beim Blaſenhamſter äußerlich; der Pelz einfärbig.

In Nordamerika. Lebt vorzüglich von Blumen.

Seite 282. Gattung Schlafratte. Myoxus.

? Afrikaniſche Schlafratte. Myox. africanus Shaw.

Pelz blaß roſtfarb, unten weißlich; über jedes Auge geht eine weiße Linie; Kopf platt; Naſe ſtumpf; Oberlippe geſpalten; Schwanz mittelmäßig lang, in der Mitte ſchwarz, an den Seiten grau; Augen groß und ſchwarz; Schnurrbärte lang, Ohren ſehr kurz. Am Cap?

Lalandiſche Schlafratte. Myox. lalandianus.

Myoxus murinus. Desmar.

Die Geſtalt gleicht ganz der kleinen Haſelmaus, aber ſie iſt bedeutend größer; die Farbe iſt allenthalben mäuſegrau, unten nur etwas heller; die Haarſpitzen, beſonders am Bauche weißlich; der Schwanz ſo lange als der Körper, horizontal platt und mit zweytheiligen Haaren beſetzt.

Am Cap, von Herrn Delalande entdeckt.

Virginiſche Schlafratte. Myox. virginianus.

Kaum ſo groß als eine Hausmaus, 3 Zoll lang, Schwanz $1\frac{1}{2}$ Zoll, ſehr buſchig behaart. Hauptfarbe bräunlich, die Spitze der Haare gelb, das übrige Haar weißröthlichgelb. Bauch ſchmutzig weiß. An allen vier Füßen vier Zehen, alle gleich lang. Daumenſpur nackt, ſchwielig, hinten deutlicher.

An den ſüdlichen Alleghanigebirgen. Kam lebend nach Deutſchland, ſchlief aber meiſtens und fraß am liebſten Mais.

Senegaliſcher Siebenſchläfer. Myoxus. Cupeii. F. Cuv.

Cuvier et Geoffroy mammif. L. 37.

Kleiner als der europäiſche, er nähert ſich ihm aber ſehr in der Farbe und Geſtalt. Die Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel beträgt $3\frac{1}{2}$ Zoll, der Schwanz iſt eben ſo lang. Alle obern Theile und der Schwanz ſind hellgrau, etwas gelblich, die untern Theile weißlich, und die weiße Farbe der untern Kinnlade erhebt ſich über die Backen und bis ob den Augen. Der gelbliche

Schein entſteht durch die ſchmutzig grauen Haarſpitzen, der übrige Theil iſt ſchön ſchiefergrau, und die Haare des Schwanzes ſind ganz einfärbig grau, ſo wie der Scheitel; Füße, Zehen, Schnauze, Ohren ſind fleiſchfarb. Die Haare ſehr weich.

Er ſchläft in der Kälte, wie der europäiſche, und findet ſich am Senegal.

S. 283. Der Coypu. Hydromys coypus.

Synonym. Mus coypus. Myopotamus bonariensis.

Desmareſt ſchlägt vor, daraus die Gattung Myopotamus zu machen, und von den Schwimmmäuſen zu trennen.

S. 284. Zur Gattung Maus. Mus.

Große indiſche Maus. Mus giganteus.

Synonym. Mus malabaricus. S. 287. daher dieſe als Art zu ſtreichen.

S. 289. Javaniſche Maus. Mus javanus.

Nicht abgebildet.

Oben rothbraun; Fußſpitzen weiß; Schwanz kürzer als der Körper. Der Wanderratte verwandt, aber der Schwanz kürzer, die Ohren länger, breiter; die Glieder ſtärker; Schwanz ſtärker behaart.

Vaterland Java.

Indiſche Maus. Mus indicus.

Nicht abgebildet.

Ohren groß, braun, abgerundet und faſt ganz nackt; Schwanz walzig, ſchuppig, ſchwärzlich, faſt von der Länge des Körpers; Pelz graufalb oben, unten grau; Füße und

Seiten von der Farbe des Rückens, aber heller; Bauch, Gurgel und Unterhals graulich. Schwanz etwas kürzer als der Körper. Größe der Wanderratte.

Vaterland. Die Gegend um Pondicheri.

Alexandriniſche Maus. Mus alexandrinus.

Geoffroi mémoir. de l'hist. d'Egypte. pl. 5. F. I.

Pelz oben graurőthlich; der Schwanz ein Viertheil länger als der Körper. Kopf kürzer als bei der Wanderratte, Ohren größer; Schnauze nicht ſehr ſpitzig, Schnurrbarthaare lang und ſchwarz. Obere Seite des Körpers graubraun, röthlich überlaufen; Bauch aſchgrau, etwas gelblich; Füße von der Farbe des Rückens; Ohren ſehr lang, braun und nackt; Haare am untern Theil des Körpers ſchieferblau, an ihrer Wurzel rothbraun an der Spitze; die längſten braun; Schwanz ſchuppig, faſt nackt, in 130 bis 140 Ringe getheilt. Die längſten Rückenhaare ſind ſpindelförmig, mit einer Furche in der Mitte ihrer Oberfläche, faſt wie bei den Stachelratten.

In Egypten in der Gegend um Alexandrien.

Linirte Maus. Mus lineatus.

Geſtalt und Größe der großen Feldmaus; der Schwanz von der Länge des Leibs. Vom Nacken bis zum Schwanz zieht ſich ein tief ſchwarzer, ſchmaler Rückenſtreif und zwey andere, breitere, doch weniger dunkle gehen zu beiden Seiten deſſelben in ſchräger Richtung von der Schwanzwurzel nach den Seiten, wo ſie ſich nach vorn allmälig in die graue Grundfarbe verlieren. Die Ohren gelbgrau, an jeder Seite mit einem ſchwarzen Fleck. Die Jungen haben eine hellere Grundfarbe, auf welcher die Streifen lebhafter

vorſtehen. Die Bauchſeite hellgrau. In der Bucharey, am Flüßchen Uſurburta. Vielleicht nicht verſchieden von Pallas mus striatus?

Streifmaus. Mus vagus. S. 286.

Mus vagus und Mus betulinus ſoll nach Desmareſt nur eine Art ausmachen, welcher er den Namen mus subtilis giebt. Die Länge des Körpers iſt 2 Zoll 7 Linien, des Schwanzes 2 Zoll 11 Linien. Dieſe Maus varirt in ihrem Aeuſſern. Sie hat einige Aehnlichkeit mit den Schlafmäuſen, wie dieſe keine Gallenblaſe und ſchläft im Winter, dagegen hat ſie einen Blinddarm. Sie ſteigt mit Hilfe ihrer breiten Vorderfüße leicht auf Bäume und ſtreckt beim Gehen die Zehen auseinander.

Erndmaus. Mus messorius.

Harvest mouse. Pennant Quadrup. Shaw. gen. Zool. Vol. 2.

Rückenhaare dunkelgrau, dem größten Theil ihrer Länge nach Spitze rothgelb; Schwanz von der Farbe des Rückens; Ohren ſehr kurz, abgerundet, kurz behaart; Schnurrbarthaare dunkelgrau; untere Theile weiß, durch eine graue Linie von der Farbe der obern Theile genau getrennt.

Dieſe Maus iſt eine der kleinſten, und der Körper von der Schnauze bis zum Schwanz mißt nicht mehr als $1\frac{1}{4}$ Zoll, der Schwanz 2 Zoll.

Sie lebt vorzüglich in felſigen Gegenden, verbreitet ſich aber auch in angebaute Ländereyen, und verurſacht in Verhältniß ihrer Größe ziemlichen Schaden; im Winter macht ſie Gänge in die Erde, welche zu einer rundlichen

Kammer führen, die mit weichen Materialien ausgefüttert iſt. Im Sommer gräbt ſie ſich unter dem Graſe ähnliche Neſter, welche dann mit Stroh ausgefüttert ſind. Sie wirft ſieben bis acht Junge.

Herr Desmareſt glaubt, man könne vielleicht mus pendulinus. Hermann zu dieſer Art rechnen, und Herr Boſe hält ſie für identiſch mit mus minutus. S. 286.

Die Erndmaus findet ſich in England, beſonders in Hampshire, vielleicht auch in Deutſchland.

? Fruchtfreſſende Maus. Mus frugivorus.
Musculus frugivorus. Rafinesque.

Ganze Länge mit dem Schwanze 15 Zoll. Pelz rothbräunlich, mit langen, braunen Stachelhaaren, unten weiß; Ohren nackt, abgerundet; Schwanz von der Länge des Körpers, walzig, braun geringelt, mit Wimperhaaren.

Sie findet ſich in Sicilien, lebt von Früchten, und niſtet auf Bäumen. Gehört vielleicht zu den Schlafmäuſen.

? Maus mit zweifarbigem Schwanz. Mus dichrurus.

Rafinesque. Musculus dichrurus. Precis et découverte de Somiologie.

Die ganze Länge iſt 8 Zoll. Der Pelz oben und an den Seiten falb, bräunlich gemiſcht; am Kopf eine bräunliche Binde; Bauch weißlich; Schwanz von der Länge des Körpers, geringelt, mit Wimperhaaren, oben braun, unten weiß, etwas eckig, wie bei einigen Spitzmäuſen.

In Sizilien auf Feldern. Schläft im Winter. Gehört vielleicht auch zu den Schlafmäuſen.

Der Angouya. Mus Angouya.
Rat troisieme d'Azara.

Pelz oben braun falb, unten weißlich, aber heller unter dem Kopf, dunkler an der Bruſt; der Schwanz etwas länger als der Körper; Ohren abgerundet, mittelmäßig. Kopf dick; Stirn etwas gewölbt; Schnauze etwas zugeſpitzt; Augen vorſpringend; Vorderzähne pomeranzenfarb.

Länge des Körpers $5\frac{1}{2}$ Zoll. Des Schwanzes 6 Zoll.

In Paraguay in bergigen und unkultivirten Gegenden, welche die Nation der Atiras bewohnen.

Rothe Maus. Mus rufus.
Rat roux ou cinquieme d'Azara.

Pelz falb röthlich; unter dem Kopf und am vordern Theil des Rückens dunkler; Bauch gelblich; Schwanz mehr als die Hälfte des Körpers lang. Schnauze ſtumpf; Augen groß; Schnurrbarthaare nicht zahlreich; Schwanz dünne, mit dunklen Schuppen, welche zwiſchen den ſchwarzen, ſteifen, kurzen Haaren durchſchimmern, die zwiſchen den Schuppenringen wachſen. Die Haare am ganzen Kopf, die Schnauzenſpitze ausgenommen, länger als am Rücken; der Pelz kurzhaariger und dichter als an der gemeinen Ratte, oben von der Schnauze bis zum Kreuz am dunkelſten, an der Schwanzwurzel und den Seiten des Körpers heller, noch heller an den Seiten des Halſes und an den Vorderbeinen; Lippenhaare weißlich; an der Bruſt und den untern Theilen des Körpers gelblich, mit einem leichten Anflug von falb.

Länge bis zum Schwanz $5\frac{1}{2}$ Zoll, des Schwanzes 3 Zoll 9 Linien. Nahe an Waſſern in Paraguay.

Dickköpfige Maus. Mus cephalotes.
Rat second. Azara.

Kopf ſehr dick; Schnauze kurz, Pelz oben braun, Seiten heller, unten weißlich gelb. Schwanz von der Länge des Körpers. Das Anſehen gleicht im Ganzen der Hausratte, aber der Kopf iſt viel dicker und kürzer; Augen kleiner und weniger vorſpringend; Ohren weniger lang; Schnurrbärte dünner und kürzer; Hinterbeine verhältnißmäßig zu den vordern länger; der Schwanz dünner. Die Jungen haben verhältnißmäßig einen noch dickern Kopf, der Pelz an den obern Theilen ins bleifarbe ſpielend, die untern Theile weißlich.

Sie bewohnt bebaute Gegenden, und bauet ſich Wohnungen unter der Erde.

Länge 4 Zoll, des Schwanzes 4 Zoll.

In der Gegend des Dorfes St. Ignaz Gouazu in Paraguay.

Langöhrige Maus. Mus auritus.
Rat quatrieme d'Azara.

Kopf dick; Backen aufgeblaſen, daher breiter als der Körper; Ohren ſehr lang, abgerundet, inwendig nackt, der vordere Rand mit feinen Haaren beſetzt; Schwanz ſehr dünne, wenig behaart, beſonders an der Spitze. Das Haar am Körper kurz und ſanft, im Allgemeinen dunkel mäuſegrau, unter dem Kopf und am ganzen untern Theil des Körpers weißlich, an Bruſt und Bauch etwas ins zimmetfarbe ſpielend, Hinterfüße und Schwanz weißlich.

Länge $4\frac{1}{2}$ Zoll, Schwanz 3 Zoll.

In den Ebenen oder ſogenannten Pampas, ſüdlich von Buenosaires.

Schwarzfüßige Maus. Mus nigripes.

Seite 288. in der Note angeführt. Rat sixieme. Azara.

Kopf groß und dick; Ohren kurz und abgerundet; Stirn etwas gewölbt, weniger platt als an der gemeinen Ratte; die Schnauze abgeſtumpft, die Backen ſehr ſtark aufgeblaſen; die Augen klein und ſchief; die Schnurrbarthaare einzeln ſtehend, dunkel, in der Mitte weißlich. Pelz oben braun falb von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel, heller an den Seiten des Kopfs und den Auſſenſeiten der Schenkel; die vier Füße dintenſchwarz, die untere Fläche der Vorderfüße weiß; Schwanz, mit Ausnahme ſeiner Wurzel, faſt nackt, walzig und ſchnell an Dicke abnehmend. Länge des Körpers $3\frac{1}{2}$ Zoll, Schwanz $2\frac{1}{2}$ Zoll.

In Gärten in Paraguay.

Laucha-Maus. Mus laucha.

S. 288. In der Note. Rat laucha ou septieme. Azara.

Der Kopf weniger breit als der Körper; Backen nicht aufgeblaſen; Schnauze etwas ſpitzig; Schnurrbarthaare zart und weiß; Augen klein, wenig vorſpringend, etwas ſchief; Ohren halbkreisförmig, groß, aus- und inwendig wenig behaart; Füße äuſſerſt kurz behaart. Pelz oben bleigrau, unten weißlich.

Länge 2 Zoll 3 Linien, des Schwanzes 1 Zoll 9 Linien. Bei Buenos-Ayres.

Floridaniſche Maus. Mus floridanus. Ord. Bullet. de la societé philomatique. Decemb. 1818.

Körper ablang, ſchlank; Kopf mittelmäßig, Ohren

ſehr

ſehr groß, dünne, faſt eiförmig, ſehr fein behaart; Augen ſehr groß, braun; Schnurrbarthaare lang, an der vordern Seite ſcheinen ſie weiß, an der hintern ſchwarz. Pelz bleigrau, mit gelben und ſchwarzen Haaren gemiſcht, letztere zahlreicher auf dem Scheitel und der Rückenlinie; die Ränder der Bruſt und des Bauches büffelfarben; Bauch und untere Theile ſchön milchweiß; die Fußſpitzen der Vorderfüße weiß, die Haare an der Nagelwurzel lang; Schwanz oben weiß, unten braun, mit ſo kleinen Schuppen, daß man ſie unter dem Haar nicht bemerkt.

Länge des Körpers $7\frac{1}{2}$ Zoll, des Schwanzes $4\frac{1}{2}$ Zoll.

In Florida; nur ein einzigesmal in einem verlaſſenen Gebäude gefunden.

Weißfüßige Maus. Mus leucopus. Rafinesque.

Monthly Magazine americ. n. 6. T. 3. 1818.

Pelz bräunlich falb oben, weiß unten; Kopf falb, Ohren groß, Schwanz ſo lang als der Körper, oben blaßbraun, unten grau, die vier Füße weiß.

Länge des Körpers 5 Zoll.

In den vereinigten Staaten.

Ackermaus. Mus campestris.

Mulot nain. Cuv. et Geoffr. mammif.

Dieſes Thierchen gleicht der Waldmaus in etwas, iſt aber kleiner. Die Ohren kurz und abgerundet, der Schwanz iſt kürzer als der Körper. Die Wurzel der Haare iſt ſchön ſchiefergrau, die Spitze falb, die Seiten ſind bläſſer, Unterhals, Bruſt, Bauch und Füße weiß. Schwanz ſchuppig, mit wenigen grauen Härchen; Schnurrbart ſchwarz.

Länge des Körpers von der Schnauze bis zum Schwanz 2 Zoll 5 Linien, des Schwanzes 2 Zoll.

In einigen Gegenden Frankreichs, nahe an Häuſern.

Isländiſche Maus. Mus islandicus.
Thienemann.

Thienemann, Reiſe nach Island. T. VIII.

Der Schwanz iſt an Länge dem Körper gleich. Sie ſteht zwiſchen mus sylvaticus und mus musculus, und hat mit beiden mehreres gemein. Der Kopf dicker als an der Hausmaus, die Naſenſpitze ſtumpf; die Ohren größer und breiter als an der Hausmaus vorn zum Theil von den Haaren bedeckt. Die Vorderfüße ſind ſchwach behaart, nach den Zehen zu nur noch mit ganz kurzen, weißen Härchen ſparſam beſetzt. Die Daumenzehe iſt ganz kurz, hat aber einen deutlichen Nagel. Die Behaarung des Körpers iſt ſehr dicht, das Haar ſo lang als an mus sylvaticus. Die Farbe des Haares iſt auf dem Obertheile des Kopfes und Rückens ein ganz dunkles glänzendes braungrau, von den Seiten miſchen ſich viele weißliche und braune Haare darunter. Kehle, Bruſt und Unterleib ſind entweder weißgrau oder reinweiß. Der Schwanz oben braungrau, unten weiß. In Island. Nur im Winter in Wohnungen.

Schwärzliche Maus. Mus nigricans.
Rafinesque.

Monthly, Magaz. October 1818.

Pelz oben allenthalben ſchwärzlich, unten grau; Schwanz ſchwärzlich, länger als der Körper.

Länge des Körpers bis zum Schwanz 6 Zoll.

In Gehölzen, nährt ſich von Sämereyen.

In den vereinigten Staaten *).

Mäuſe mit Stacheln und Haaren.

Herr Desmareſt rechnet einige Arten von Thieren unter die Mäuſe, welche man früher unter die Gattung der Stachelthiere, Hystrix gezählt hat. Es gehören dahin:

Das Stachelthier mit dem Pinſelſchwanz, Hystrix fasciculata. S. 314. und das langſchwänzige Stachelthier Hystrix macroura. ib. Dann gehört unſere Maus von Cairo Mus cahirinus. S. 288. unter dieſe Abtheilung, und endlich

Die Perchal-Maus. Mus perchal.

Echimys perchal. Geoff. Encycl. p. 70. F. 1.

Ohren nackt, ohne Haare, abgerundet; Vorderbeine kurz, Hinterbeine ſehr lang in Vergleichung der Vordern, der Schwanz gleicht dem Schwanz der Wanderratte, iſt aber kürzer; Pelz bräunlich roth, unten grau, am Hals und Bauch heller als an den übrigen Theilen; Schnurrbarthaare über 2 Zoll lang, ſchwarz; Schwanz ſchuppig, braungrau; zwiſchen den Haaren ſtehen ſteife, ſtachelartige Haare.

In Pondichery, wie unſere Hausratte, wird gegeſſen.

S. 289. Hamſtermäuſe. Cricetus.

Zu dieſer Gattung rechnet Desmareſt die Wandermaus, Hypudaeus migratorius. S. 277. indem er ſie nicht

*) Da der Zahnbau aller dieſer amerikaniſchen Mäuſe nicht genau bekannt iſt, ſo iſt es noch ungewiß, ob ſie zu Hypudaeus oder mus oder auch myoxus gehören.

von der Jaikmaus Cric. accedula. Schreber. 197. S. 291. verſchieden zu ſeyn glaubt.

Es gehört ferner zu den Hamſtern

Die Wollmaus. Cricetus laniger. Chinchilla. Molina.

Pelz ſehr fein und weich, im Allgemeinen grauſchwärzlich, weiß gemiſcht, und auf dem Kopf und Rücken etwas bräunlich, an den Seiten des Körpers etwas heller, unten ſilberweiß; Schnurrbarthaare ſehr lang, fein, ſchwarz oder grau; Ohren ziemlich groß, abgerundet, faſt nackt; Füße ſchön weiß, wie der Bauch; Schwanz kurz, ſchwach, mit langen, ſteifen, grauen, ſchwärzlichen und weißen Haaren beſetzt.

Noch iſt es nicht ganz ſicher, daß dieſe große Maus, deren Pelzwerk ſehr geſchätzt wird, und deren Haare geſponnen werden können, zu den Hamſtern oder vielleicht zu den Erdmäuſen gehört, oder gar zu den Murmelthieren. Sie findet ſich in Chili, ſammelt ſich Wintervorräthe.

Nach Acoſta findet ſie ſich auch in den Bergen von Peru, und wahrſcheinlich auf der ganzen Kette der Anden, auf einer bedeutenden Höhe über das Meer. Die Bälge, welche nach Europa gebracht werden, kommen von Buenos-Aires.

Abweichender Hamſter. Cricet. anomalus. Desmar.

Pelz oben kaſtanienbraun, unterer Theil der Backen, Gurgel, Inneres der Glieder, Bauch und untere Hälfte des Schwanzes weiß, der obere Theil dieſer Hälfte ſchwarz. Größe und Geſtalt der gemeinen Ratte, der Schwanz mißt

6 engliſche Zoll; Schnauze ſpitzig, Ohren nackt, abgerundet, mittelmäßig; Mund ſehr klein, groſe Backentaſchen, welche durch eine Verdoppelung der gemeinſamen Bedeckungen gebildet werden; ſie reichen nach unten faſt bis zum Luftröhrenkopf, und oben bis zur Höhe der Augen und Ohren; inwendig ſind ſie mit einzelnen weißen Härchen bedeckt; die Füße haben unten 6 Höcker und alle vier fünf Zehen, der Daum ſehr klein; Schwanz walzenförmig, ſchuppig, mit einzelnen, zerſtreuten Härchen bedeckt. Auf dem Rücken ſtehen dünne, lanzetförmige Stacheln, an Hals und Bauch nur dicke, ſteife Borſten, zwiſchen feinen Haaren.

Auf der Inſel Trinidad im Golf von Mexiko.

Etwas ungewiß iſt es, ob folgende Thiere von Rafinesque beſchrieben, wirklich zu den Hamſtern gehören?

Bandirter Hamſter. Cricetus fasciatus.

Annales of nature. Nov. 1820.

Roſtroth, mit zehen ſchwarzen Querſtreifen auf dem Rücken, Beine mit einigen ſchwarzen Streifchen. Der Schwanz etwas kürzer als der Körper, dünne, mit ſchwarzen Ringen; Ohren kurz, eiförmig und etwas ſpitzig. Backentaſchen hängend.

In Kentuki und andern weſtlichen Provinzen der vereinigten Staaten.

Waldhamſter. Cricet. pineti.

Geomys pineti. Rafinesque. monthl. mag. An. 1817.

Mäuſegrau; Schwanz ganz nackt, etwas kürzer als der Körper. Größe einer Ratte. Backentaſchen ſtehen auswärts. Mitchill, Anderſon und Meares nennen dies Thier

Hamſter von Georgien, wo es ſich in Fichtenwäldern aufhält und kleine Haufen aufwirft *).

Geſellſchaftlicher Hamſter. Cricet. socialis.

Cynomys socialis. Amer. monthly magaz. 1817.

Kopf dick; Körper vorn breiter; Vorderbeine kurz; Farbe des Körpers oben ziegelroth, unten grau; der Schwanz mißt ein Viertheil der Körperlänge, der Körper 17 engliſche Zoll.

Levis und Clarke haben dieſes merkwürdige Thier entdeckt. Sie leben geſellſchaftlich in den Ebenen am Miſſuri, und bauen ſich weitläufige, unterirdiſche Wohnungen, in jeder Höhle wohnen mehrere Individuen. Die Stimme gleicht dem Bellen eines kleinen Hundes. Die Nahrung beſteht in Gras und Wurzeln.

? **) Grauer Hamſter. Cricet. griseus.

Cynomys griseus.

Ganz grau, Pelz ſehr fein; Nägel lang. Ganze Länge

---

*) Rafinesque, welcher ſo gerne neue Gattungen macht, bildet 3 neue Gattungen, welche wahrſcheinlich ſämmtlich zu den Hamſtern gehören. Geomys. Fünf Zehen an allen Füßen; Nägel an den Vorderfüßen ſehr lang; Mund mit nach auſſen ſtehenden Backentaſchen; Schwanz rund und nackt. Leben unter der Erde; die Vorderfüße etwas maulwurfartig. Dahin gehört: cricetus bursarius et pincti. Cynomys. Die Zähne ſind wie bei den Eichhörnchen; die Füße fünfzehig, die beiden äuſſern Zehen kürzer als die andern; die innern der Vorderfüße mit ſpitzigen Nägeln; der Schwanz mit zweitheiligen Haaren. Sie haben Backentaſchen und leben geſellig.

**) In der That ſind dieſe Gattungen vom Hamſter verſchieden,

11 Zoll 3 Linien; wovon der Schwanz einen Drittheil ausmacht. Er lebt geſellſchaftlich wie der vorige, doch in kleinerer Zahl beiſammen. Am Miſſuri. Ob dies Thier Backentaſchen hat iſt ungewiß.

Doppelmaul. Diplostoma. Rafinesque.

Vor den Schneidezähnen zwei vorwärtsſtehende, vorn einander ſich nähernde, bis zu den Schultern reichende Backentaſchen. Vorderzähne gefurcht. Backenzähne 16, vier auf jeder Seite in jeder Kinnlade. Der Körper walzenförmig, ohne Schwanz, ohne äuſſere Ohren; Augen im Pelze verſteckt, an jedem Fuße 4 Zehen. Dieſe Gattung gleicht ſehr dem Maulwurf, unterſcheidet ſich aber durch die Backentaſchen, und durch die Zahl der Zehen.

Brauner Doppelmund. Diplost. fusca.

Ganz braun; 11 engliſche Zoll lang.

In den Ebenen am Miſſuri. Leben unter der Erde von Wurzeln.

Weißer Doppelmund. Diplostoma alba.

Ganz weiß, nur 6 Zoll lang.

Am Miſſuri.

Ohrmaus. Otomys. F. Cuvier.

Backenzähne oben und unten. Die obern haben an ihrer Krone etwas gebogene Querleiſten, welche mit Schmelz bedeckt ſind, der erſte Zahn hat drei, der zweite zwei, und der dritte vier. Die Schmelzleiſten der untern Zähne ſind

---

und müſſen, wenn ihr Zahnbau näher bekannt iſt, vielleicht von ihm geſchieden werden.

ſchmäler, weniger gebogen, der erſte hat vier, die beiden andern zwei.

Die beiden dazu gehörigen Arten ſind ganz neu, und wurden von Herrn Delalande vom Cap gebracht.

S. 292. Gattung Springmaus. Dipus.

Die Arten des canadiſchen Springers und des indiſchen Springers, werden von Desmareſt zu den Schenkelthieren Meriones, welche er Gerbillus nennt gezählt, welches ſchon in der Note zu Seite 293. bemerkt iſt.

Neue Arten ſind:

Große Springmaus. Dipus maximus. Blainv.

Von der Größe eines mittelmäßigen Kaninchens. Kopf groß und abgerundet; Augen groß und weit auseinanderſtehend, ſchwarz, mit runder Pupille; Schnauze kurz und ſehr dick, mit einer ſehr tiefen Furche, wodurch die Oberlippe bis zur Naſe geſpalten wird; Ohren dünne und durchſcheinend, an ihrem Aeuſſern mit wenig Haaren bedeckt, mit einer Art von Anhang an der äuſſern Seite ihrer Baſis; die Naſe gefaltet; Naſenlöcher ſchief halbmondförmig, ſeitlich gelegen und oben von einer Falte umgeben, welche die Figur V bildet, deren Aeſte ſich wieder ſpalten, und deren Spitze ſich in die Lippenrinne endigt. Der Mund nicht weit; Vorderzähne ſehr deutlich ſichtbar, lang, ſchmal, am Ende ſchneidend; die obern ohne Furche.

Vorderbeine ſehr kurz, deutlich vierfingerig, ohne eine Spur eines Daums, mit ſpitzigen, gebogenen Nägeln. Hinterbeine dagegen ſehr lang, Schenkel ſtark und muskulos, Schienen lang, ſo wie auch Ferſen, der Fuß ſteht in der Ruhe ganz auf der Sohle; nur drei Zehen, davon

der mittlere lang und mit ſehr ſtarkem Nagel verſehen, der innere am kleinſten.

Der Schwanz an dem einzig bekannten Individuum war verſtümmelt. Das Haar am Pelz weich und dicht; die Farbe im Allgemeinen grau, oben etwas bräunlich gelb, die längern Haare an der Spitze ſchwarz; untern Theile weiß. Durch die Augen läuft ein breiter, ſchwarzer Streif und vereinigt ſich an der Stirn mit dem der andern Seite; Naſenſpitze ſchwarz; Schnurrbart lang, ſchwarz, glänzend, an den Seiten des Kopfs zwei kleine, ſchwarze Haarbüſche, einer ob, einer hinter dem Aug. Die Haare an der Baſis des Schwanzes lang, aber nicht dicht.

Herr Blainville ſah dieſes Thier in London lebend, es war ſehr wild und unruhig, und ſprang wie ein Haſe oder Kenguruh. Es nährte ſich von Brod, Rüben und Gemüſe.

Vaterland unbekannt.

Der Gerboa. Dipus bipes. Seite 292. iſt Dipus gerboa. Desmarest.

Kurzſchwänziger Springer. Dipus brachyurus.

Nicht abgebildet. Mus jaculus var. B. Pallas nov. spec. quadr. e glirium ordine.

Kleiner als der Alagtaga, die Schnauze weniger lang, Ohren kürzer und breiter; Hinterbeine kürzer, aber die Zehen ſtärker, der Nagel der mittlern Zehe weniger lang als derjenige, der übrigen. Schwanz walzig, dick und verhältnißmäßig kürzer als bei andern Arten, endigt mit einem Haarbüſchel, deſſen Haare nicht ganz genau zweitheilig ſind. Der obere Theil des Körpers iſt ſchmutzig falb

gelblich, braun gemiſcht; der untere Theil weiß; über die Hinterbacken lauft, wie bei einigen andern Arten ein weißer, gebogener Querſtreif; Schnauze an der Spitze weiß, oben braun, nicht von der Farbe des Rückens.

Dieſe Art lebt von den Zwiebeln des Lilium pomponium und anderer Gewächſe.

Länge des Körpers $4\frac{1}{2}$ Zoll, des Schwanzes 5 Zoll.

In der öſtlichen Tartarey, wo ſie ſehr häufig iſt, und in Sibirien jenſeits des Baical=Sees.

Kleiner Springer. Dipus minutus.

Nicht abgebildet. Dipus jaculus var. minor. Pallas. Dipus pygmaeus.

Die Beine ſind verhältnißmäßig länger als am kurzſchwänzigen Springer; die Geſtalt iſt im Allgemeinen derjenigen des Alactaga ähnlich, aber ſechsmal kleiner, und das Thierchen iſt nicht größer als eine Feldmaus. Der Schwanz lang, am Ende mit einem Büſchel zweitheiliger Haare, deren weiße Spitze groß iſt. Die obern Theile des Körpers ſind blaß graugelblich, braun gemiſcht, beſonders auf dem Kreuze; die untern Theile ſchön weiß, eben ſo die Füße; ein weißer, etwas halbmondförmiger Querſtreif läuft über die Hinterbacken. Bei einigen auf der Stirn ein weißer Streif, bei andern ein großer, ſchwarzer Fleck auf dem Unterleib.

Pallas hat nur 3 Backenzähne auf jeder Seite gefunden, Herr Cuvier glaubt, der vierte ſey bei jenen Exemplaren ſchon ausgefallen geweſen.

Länge bis zum Schwanz 4 Zoll 3 Linien, des Schwanzes ohne den Büſchel 5 Zoll.

Vaterland. Die Gegend um das kaſpiſche Meer und die untern Gegenden an der Wolga.

Pfeil-Springer. Dipus telum.

Nicht abgebildet.

Länge des Körpers 5 Zoll, des Schwanzes 6 Zoll. Dreizehig, mit Dipus sagitta verwandt, der Schwanz am letzten Drittheil ſchwarz geſäumt, ohne weiße Spitze, länger als der Körper. Die Tarſen ſind 1½ Zoll, die Zehen 7 bis 8 Linien lang, letztere an der untern Seite mit ſchwärzlichem, mäßig langem Haar bewachſen, mit ſtarken Ballen am Nagelglied.

In den Steppen zwiſchen dem Aralſee und Bokharam.

Haſenfüßiger Springer. Dipus lagopus.

Nicht abgebildet.

Hinterfüße dreizehig. Der Leib 4½ Zoll, der Schwanz eben ſo lang, mit einem Büſchel von ¾ Zoll langen, ſchneeweißen, über die Spitze hinausragenden Haaren. Vor der Spitze iſt die Oberſeite des Schwanzes ſchwarz, die Tarſen ſind 1½ Zoll lang, die Zehen 9 Linien, unten mit langem, weißem, ſteifen Haar, wie mit einer Bürſte bewachſen. Die Ballen des Nagelgliedes von mäßiger Größe. Der Oberrücken hell iſabellfarben, gegen den Hinterrücken zu, wo das Haar ſehr weich iſt, bekommt es braune Spitzen, an der Wurzel iſt es aſchgrau. Der ganze Unterleib ſchön weiß, und eben ſo lauft ein Streif von red Schwanzwurzel ſchräg über den Oberſchenkel hin. Die Ohren mäßig lang. Die längſten, weißen Schnurrbarthaare über 3 Zoll lang.

In der Bucharey. Vielleicht Fiſchers Dipus Jerboa?

Plattſchwänziger Springer. Dipus platurus.

Nicht abgebildet.

Der Körper $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, der Schwarz 3 Zoll; die Ohren faſt ſo lang als der Kopf; der Schwanz nur an der Baſis rund, dann immer breiter, in der Mitte 4 Linien breit, von oben platt gedrückt, lanzetförmig und gegen das Ende allmälig in eine ſtumpfe Spitze auslaufend, an welcher ſich ein kurzes, zweitheiliges Büſchelchen von ſchwarzen Haaren befindet. Die Füße fünfzehig, die Tarſen 10 Linien lang, die Zehen 5—6 Linien, mit ausgezeichnet ſtarken, zuſammengedrückten Ballen. Färbung und Zeichnung wie bei Dipus jaculus.

In der buchariſchen Steppe.

Vierzehiger Springer. Dipus tetradactylus. Lichtenst.

Nicht abgebildet. (Berliner Muſeum.)

Hinterfüße 4zehig, die äußere Zehe abſtehend, die Ohren lang, der Schwanz von der Länge des Körpers, an der Spitze mit einem Haarbüſchel. Länge des Körpers 5 Zoll 4 Linien, der Tarſen $1\frac{1}{2}$ Zoll.

In der libyſchen Wüſte.

Haarfüßiger Springer. Dipus hirtipes. Lichtenst.

Nicht abgebildet. (Berliner Muſeum.)

Mit etwas ſpitziger Schnauze, Hinterfüße dreizehig, der Schwanz länger als der Körper, gegen die Spitze ſchwarz, weiß geſäumt. Länge des Körpers 5 Zoll, des Schwanzes

5 Zoll 3 Linien, der Tarſen 1 Zoll 6 Linien, der Ohren 6 Linien.

Aus der Wüſte nahe bei Sakharam.

Seite 294. Gattung Schenkelthier. Meriones. Illig. Gerbillus. Desmar.

Dickes Schenkelthier. Merion. opimus.
Nicht abgebildet.

Der Körper oben gelblich, unten weiß. Die Ohren kurz. Der Körper von der Schnauze bis zum Schwanz 5 Zoll lang, Schwanz 4 Zoll, an der Spitze mit einer braunen Quaſte. Der Körper iſt auffallend ſchwerfällig und fett. In der buchariſchen Steppe und wahrſcheinlich auch in Egypten.

Libyſcher Schenkelthier. Merion. libycus. Lichtenst.

Nicht abgebildet. (Berliner Muſeum.)

Mit ſpitziger Schnauze, Ohren kurz, der Schwanz ſo lang als der Körper, mit einer Quaſte. Länge des Körpers 5 Zoll, des Schwanzes 4 Zoll 10 Linien, der Ohren $4\frac{1}{2}$ Linien, der Tarſen 9 Linien.

In der Libyſchen Wüſte.

Spitzmausartiges Schenkelthier. Merion. soricinus.

Nicht abgebildet. Von Herrn Rafinesque entdeckt.

Pelz oben graubraun, Seiten mit einer roſtfarben Längslinie; Ohren faſt nackt, eiförmig abgerundet; der Schwanz kürzer als der Körper, von gleicher Farbe.

In Nordamerika.

Großaugiges Schenkelthier. Merion. megalops.

Amer. monthly magaz. 1818. Rafinesque.

Ganze Länge 6 Zoll, davon der Schwanz die Hälfte; Augen groß und ſchwarz; Naſe lang, abgerundet, ſchwarz; Ohren eiförmig, ſo lang als der Kopf; Schwanz dünne und ſehr biegſam, mit weißlichem Haarbuſche.

In Nordamerika in den Wieſen von Kentuky, wo ſie von Saamen und Früchten lebt.

Löwenſchwänziges Schenkelthier. Merion. leonurus.

Rafinesque americ. monthly Magaz. 1818.

Der Pelz einfärbig angenehm gelb; Ohren elliptiſch, ſo lang als der Körper, inwendig weiß; Augen klein, Schwanz von der Länge des Körpers, mit einem falben Haarbüſchel.

Dieſe Art ſpringt mehr als ſie lauft, die vorige Art lauft nur.

In den Staaten Kentuky und Indiana *).

S. 296. Gattung Sandgräber. Bathyergus. Illig. Orycterys. Cuv.

? Bandirter Sandgräber. Bathyergus vittatus.

Spalax vittata. Rafinesque annals of nature.

Die Länge dieſes Thiers iſt 6 engliſche Zoll. Der

*) Noch werden von Herrn Rafinesque zwey Arten angeführt aber nicht beſchrieben, Meriones macrourus et brachyurus und eine andere von Mitchill, Meriones sylvaticus.

Kopf iſt klein; Augen klein; Ohren ebenfalls eiförmig und zugeſpitzt. In der Geſtalt nähert er ſich etwas dem Meerſchweinchen; der Rücken iſt gekrümmt; die Schnauze abgerundet und zu beiden Seiten mit kleinen Backenbärten verſehen. Pelz oben falb, mit drei breiten, braunen Längsſtreifen. Die untern Theile weiß. Er lebt in den Wieſen und Gehölzen von Kentuky, wo man ihn Maulwurf nennt.

Seite 301. Zur Gattung Murmelthier. Arctomys.

Fränkliſches Murmelthier. Arct. Fränklini.

Etwas größer als eine Ratte. Oben dunkelgrün geſcheckt, unten weiß; der Schwanz 4 Zoll lang, ſchwarz und weiß bandirt, undeutlich geſtreift. In Canada.

Richardſoniſches Murmelthier. Arct. Richardsonii.

Kleiner und ſchlanker als das vorige, oben lohbraun, unten blaß, Schwanz dicht behaart, 3½ Zoll lang. In Höhlen in Canada.

Hoodiſches Murmelthier. Arct. Hoodii.

Länge 7½ Zoll. Oben mit zahlreichen, ſchwarzen oder braunen und weißen Längsſtreifen in ihrer ganzen Länge mit kleinen, lichtern Flecken, eben ſo wie die weißen Streifen. Unten blaßbraun. In Canada.

Mugoſariſches Murmelthier. Arct. mugosaricus.

Länge 8 Zoll, der Schwanz ein Zoll. Ohne Daumnagel am Vorderfuß, Hinterfußſohle breit und kurz.

In der Nähe der mugoſaiſchen Berge.

Rothgelbes Murmelthier. Arct. fulvus.

Dem Bobak ſehr ähnlich aber nur 13 Zoll lang, wovon 3 auf den Schwanz zu rechnen, mit viel längern, dünnern Zehen und auffallend langem Daumennagel. Pelz glänzend braungelb, mit aſchgrauem Wollhaar.

Am Fluſſe Kuwandchur.

Dünnfingeriges Murmelthier. Arct. leptodactylus.

Leib nur 8 Zoll lang mit der Schnauze, Schwanz $2\frac{1}{2}$ Zoll. Zehen dünne und lang, ſo daß der Mittelfuß vom Hacken bis an die Wurzel der mittlern Zehe faſt den vierten Theil der Leibeslänge einnimmt, da er am Bobak und Zieſel nur den achten Theil derſelben mißt. Die Sohle nicht nackt, ſondern mit dichten, langen, ſtraffen Haaren bewachſen. Der ganze Pelz hat langes, dichtes, ſeidenartiges Haar, auf dem Rücken goldgelbglänzend, mit ſchwarzem Wollhaar; Bauchſeite weiß. Scheitel graubraun, ſeine Färbung zieht ſich in ſpitzen Winkeln gegen die Naſe hin, ſcharf begränzt von einem weißlichen Streifen, der den Raum zwiſchen Naſe und Auge einnimmt, und auf welchem ein ſchwarzer Strich vom innern Augenwinkel nach der Oberlippe hervorſticht. Die untere Seite des Schwanzes iſt glänzend ſchwarz mit weißer Einfaſſung, die Oberſeite von der Farbe des Rückens. Am Daum der Vorderfüße iſt ein verhältnißmäßig ſtarker, ſtumpfer, nach unten gekrümmter Nagel.

In der buchariſchen Steppe in Sträuchern in der ſandigen Erde *).

? Mau-

*) Dieſe Gattung zerfällt nach dem Zahnbau nach Cuvier dent-

? Mauliniſches Murmelthier. Arct. maulinus. Molina.

Seite 277. des erſten Bandes. Note.

Zweimal größer als das europäiſche Murmelthier. Alle Füße 5zehig, Ohren ſpitzig; die Zähne gleichen den Zähnen der Mäuſe. Die Schnauze ſpitziger als an unſerm Murmelthier, der Schwanz länger, ſtark behaart.

In der Provinz Mauli in Chili.

? Tſcherkeſſiſches Murmelthier, Arct. tscherkessicus.

Penn. Syn. quadr. p. 278. n. 205.

Von der Größe des Hamſters; Schwanz ziemlich lang und behaart; Vorderbeine kürzer als die Hinterbeine. Ohren mäuſeartig; Augen roth und glänzend; Pelz kaſtanienbraun; Haare lang, beſonders auf dem Rücken. Dieſes Thier gräbt ſich Höhlen am Fluſſe Terek, klettert leicht auf Hügel, ſteigt aber nur langſam herab, wegen der Kürze der Vorderbeine. Vielleicht auch ein Dipus?

Halbeichhorn. Anisonix. Rafinesque.

Die Zähne gleichen denen der Eichhörnchen; keine Backentaſchen, an jedem Fuß 5 Zehen mit Nägeln, von welchen die zwei innern der Vorderfüße ſehr kurz, die drei andern dagegen lang und mit ſehr ſpitzigen Nägeln verſehen ſind; der Schwanz zweitheilig wie bei den Eichhörnchen.

---

de mammifères in 2. Die eine wohin Arctomys marmotta empetra, monax gehört, nennt er Marmotta, die andere, wozu die meiſten neuen gehören, Spermophilus.

Kurzſchwänziges Halbeichhorn. Anis. brachyura.

Pelz braun ins graue ſich ziehend, mit undeutlichen, weißroſtfarben Pünktchen; untern Theile hell ziegelroth; Schwanz eiförmig, ein Siebentheil ſo lang als der Körper, oben braunröthlich, unten eiſengrau, weiß geſäumt. Die ganze Länge des Thiers mit dem Schwanz iſt 17 Zoll.

Dieſe Thierchen gleichen den Erdeichhörnchen, leben in Geſellſchaft in unterirdiſchen Gängen, und pfeifen in Gefahr wie die Murmelthiere. Ihre Nahrung beſteht in Wurzeln und Kräutern.

In den Ebenen am Columbia-Fluß.

? Röthliches Halbeichhorn. Anis. rufa.

Pelz lang, weich, einfärbig braunröthlich; Ohren kurz, ſpitzig, kurz behaart. Ganze Länge 18 Zoll.

Es iſt noch ungewiß, ob dieſes Thier zu dieſer Gattung gezählt werden kann, da man nur die Haut davon kennt. Es lebt am Columbia Fluß und heißt unter den Indianern Sevevel.

S. 301. Gattung Eichhorn. Sciurus.

? Rothbauchiges Eichhorn. Sciurus rufiventer. Geoffr.

Nicht abgebildet.

Es hat einige Aehnlichkeit mit dem gemeinen Eichhorn. Der Pelz iſt auf Kopf, Hals, Rücken, den Seiten und den Füßen braunröthlich, ſchwarz gedüpfelt, indem alle Haare dieſer Theile an der Wurzel ſchiefergrau, dann hellbraun und an der Spitze dunkelbraun ſind; die untere Kinnlade, Vorderhals, Gurgel, Bauch und Inneres der vier Schen-

kel rein roſtroth; am Hals mit undeutlichen, bräunlichen Linien; Schnurrbarthaare ſchwarz, ſo lang als der Kopf; Ohren röthlich und kurz behaart; Fußſpitzen dunkelbraun; Schwanz dicht, an der Baſis braun, an der Spitze falb.

Vaterland Nordamerika. Vielleicht mit dem Coquallin nahe verwandt.

? Rothgeſtreiftes Eichhorn. Sciur. rubrolineatus.

Nicht abgebildet.

Pelz an den Seiten graulich, über die Mitte des Rückens läuft eine roſtrothe Linie, Bauch weiß; kleiner als das graue Eichhorn.

Es nährt ſich von Fichtenſaamen und macht ſein Neſt in Felſenlöcher oder hohle Bäume.

In Nordamerika. Vielleicht mit dem caroliniſchen oder hutſöniſchen Eichhorn nahe verwandt?

? Rothes Eichhorn. Sciurus ruber.

Rafinesque Annales of nature.

Oben ganz ziegelroth, Bauch weiß, Ohren ohne Pinſel. Eines der größten amerikaniſchen Eichhörner; denn die ganze Länge von der Schnauze bis zur Schwanzſpitze beträgt 2 Fuß. Man nennt es in Amerika Fuchseichhorn.

In Nordamerika.

Langſchwänziges Eichhorn. Sciur. macrourus. S. 305.

Synonym. Sciurus cellonensis. Encycl. pl. 75. F. 4.

Auch Herr Desmareſt glaubt dieſes Eichhorn vom malabariſchen verſchieden.

Madagaſcariſches Eichhorn. Sciur. madagascariensis

Buff. Supp. T. 7. pl. 63.

Pelz oben tief ſchwarz; Backen, Unterhals, Bruſt, Inneres der Vorderſchenkel weißgelb; Bauch und Inneres der Hinterſchenkel braun, gelblich überlaufen; Schwanz zweitheilig, ganz ſchwarz und ſchlank; Körperhaare 11 Linien lang.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß 5 Zoll, Schwanz 1 Fuß 4 Zoll.

Vaterland Madagaſkar.

Prevoſtiſches Eichhorn. Sciurus Prevostii. Desmar.

Neue Art, nicht abgebildet.

Von der Größe des europäiſchen Eichhorns.

Der Kopf oben und der Rücken ſchwarz, Backen, Seiten des Halſes, Seiten und Aeußeres der Extremitäten blaßgelb, die Farben an den obern Theilen beſtimmt geſchieden; Unterhals, Bruſt, Inneres der Beine, ganzer Vorderarm lebhaft kaſtanienbraun; Tarſen und Hinterbeine ebenfalls; Schwanz braun, faſt rund, mittelmäßig behaart; Ohren ohne Haarbüſchel.

Vaterland Indien.

Leſchenaultiſches Eichhorn. Sciur. Leschenaultii.

Sciurus albiceps. Geoffr. Nicht abgebildet.

Pelz oben hellbraun, Kopf, Gurgel, Bauch und vorderer innerer Theil der Vorderbeine weißgelb; Schwanz

oben braun, unten gelblich, die Haare des Schwanzes zweizeilig. Länge des Körpers 1 Fuß, Schwanz 1 Fuß.

Vaterland Java, von Leſchenault entdeckt.

Zweiliniges Eichhorn. Sciur. bilineatus. Desmar.

Nicht abgebildet.

Rücken und Seiten braungrau, gelblich gedüpfelt, an jeder Seite lauft ein ſchmaler, weißer Längsſtreif von der Schulter bis zu den Hinterbacken; Untertheil des Bauchs und Inneres der vier Füße gelblich. Schwanz etwas länger als der Körper.

Länge von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 7 Zoll, des Schwanzes 6 Zoll.

Vaterland Java.

Braſiliſches Eichhorn. Sciurus aestuans.

Seite 303.

Synonymen. Myoxus guerlingus. Sciurus gerlingus. Seite 308. Encycl. 77. F. I.

Der Guerlinget iſt alſo kein Backenhörnchen Tamias, ſondern nichts weiter als unſer Sciurus aestuans. Dieſes Thier lebt meiſt von Palmfrüchten und klettert mit großer Leichtigkeit, doch ſieht man daſſelbe auch oft auf der Erde herum laufen.

Die Länge ſeines Körpers beträgt $7\frac{1}{2}$ Zoll, des Schwanzes 9 Zoll.

Es lebt in Braſilien und Gujana.

Das kleine Eichhorn. Sciurus pusillus.

Le petit guerlinguet. Encycl. 77. F. 2.

Dem vorigen ſehr ähnlich in Hinſicht der Form des

Kopfs, des Körpers und der Glieder, aber die Ohren verhältnißmäßig länger; der Pelz weniger braun; auch die untern Theile ſind graubraun, aber heller; der Schwanz rund, kürzer als der Körper, die Farbe der Haare iſt eine Miſchung von braun und falb. Schnauze falb; Bruſt und Oberbauch mäuſegrau.

Länge des Körpers 4 Zoll 4 Linien, des Schwanzes 3 Zoll 3 Linien. In Cayenne.

Gingiſches Eichhorn. Sciur. ginginianus.

§. 303.

Synonymen. Sciur. ginginianus. Shaw. Sciurus dschinschicus. Sonerat. Sciur. erythropus. Geoffr. Sciurus albovittatus. Desmar.

Das Haar kurz, hart, an der Haut anliegend; der Bauch faſt nackt; der Rücken rothgelb, mit einer weißen Linie auf jeder Seite; der untere Theil weiß; der Schwanz an der Wurzel rund, an der Spitze zweitheilig, weiß und ſchwarz gemengt; Nägel ſehr lang, zuſammengedrückt, etwas gebogen. Der Bauch ſchön weiß.

Länge bis zum Schwanz 1 Fuß, des Schwanzes mit dem Haar 8 Zoll.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, woher Herr Delalande daſſelbe gebracht hat.

Das gingiſche Eichhorn iſt oben erdgrau, unten weiß, und ſoll wie im erſten Band angezeigt in Indien leben, ſcheint aber nur eine Varietät des weißbindigen Eichhorns aus Afrika.

Geringeltes Eichhorn. *Sciur. annulatus.*
Nicht abgebildet.

Pelz oben hell graugrünlich, da die Haare an der Wurzel grau, an der Spitze gelb ſind, Unterhals, Bruſt, Bauch und Füße rein weiß, Ohren groß, eiförmig, mit ſchwarzer Spitze und Innerm, Schwanz rund und etwa ein Drittheil ſo lang als der Körper, in die Quere weiß und ſchwarz geringelt. Das Haar ſanfter als an der vorigen Art, aber faſt eben ſo dünne und kurz. Größe des Palmeichhorns.

Vaterland unbekannt. Im Pariſer Muſeum.

Pyrenaiſches Eichhorn. Sciurus alpinus.
Cuvier et Geoffr. mammifères. T. II.

Pelz dunkelbraun, auf dem Rücken weißgelblich gedüpfelt, unten rein weiß; Füße falb; eine falbe Binde trennt das Weiße des Halſes, und das Graue des obern Theils der Glieder vom Braun des Rückens; Haar des Schwanzes ſehr lang, ſchwarz, an der Wurzel hellfalb und ſchwarz geringelt; auf den Ohren ein Büſchel ſchwarzer Haare. Das Innere der Glieder grau; Lippenrand weiß; die langen Haare der braunen Theile des Rückens ſchön ſchiefergrau an ihrer Baſis, dann falb und ſchwarz geringelt; das Wollhaar ſehr dicht, ſchiefergrau, mit kleinen, falben Pünktchen, Schnurrbarthaare lang. Die braunen Theile des Pelzes ſind im Sommer dunkler; im Winter mehr mit grau gemiſcht.

In den Pyrenäen, vielleicht auch auf andern europäiſchen Alpen *).

*) Seitdem ich die Abbildung dieſer Art kenne, habe ich noch

Eichhörnchen mit rundem Schwanze.

Der Tupaie. Sciurus bivittatus.

Cuvier et Geoffr. mammifères. T. III.

Pelz braunſchwarz, auf dem Rücken gelb gedüpfelt, das Braune wird etwas bläſſer am äuſſern Theil der Füße, an den Seiten und auf dem Kopf; untere Theile, Inneres der Glieder und Spitze des runden Schwanzes glänzend rothbraun; an jeder Seite läuft eine ſchwarze und eine weiße Längslinie, welche die rothbraunen Theile von den braunen abſchneidet, die weiße Binde liegt oben, die ſchwarze unten. Die Regenbogenhaut ſchön gelb; das Weibchen hat 4 Saugewarzen, der Hodenſack des Männchens ſehr groß.

Länge vom Hinterhaupt bis zur Schwanzwurzel 6 Zoll, des Schwanzes mit dem Haar 8 Zoll.

Vaterland Sumatra. Vorzüglich auf Palmen, die Cocosnüſſe beißt es leicht auf und genießt ihre Milch.

Der Lary. Sciurus insignis.

Cuvier et Geoffr. mammifères T. III.

Der Kopf mit Ausnahme der Unterkinnlade braungraulich, da das Haar ſchwarz, weiß und gelb geringelt iſt; eine ſchmale, reinfalbe Binde begrenzt dieſe Farbe und verbreitet ſich über die Seite des Kopfs von den Lippenwinkeln bis zum Hals; Hals, Seiten, Obertheil der

---

kein Eichhorn von unſern Alpen erhalten können, welches von unſern gemeinen Eichhörnchen verſchieden geweſen wäre, ich bezweifle daher, daß dieſe Art, welche Cuvier für beſtimmt verſchieden hält, ſich auf unſern Alpen aufhalte.

Schultern, Arme, Seiten des Körpers, beſonders Hinterſchenkel lebhaft roſtroth, ſchwarz gemiſcht; da der größte Theil der Haare dieſes Theils des Pelzes in der Mitte einen breiten, roſtfarben Ring und ſchwarze Spitze hat. Der Schwanz walzenförmig, braun, weiß überlaufen; unſere Kinnlade, Unterhals, Bruſt und Bauch ſchön weiß; Inneres der vordern Glieder grau falb, das der hintern Glieder hell falb; Füße wie der Kopf graubraun, am untern Theil des Halſes entſtehen drei ſchwarze, zwei oder drei Linien breite Binden und laufen parallel über das Kreuz, ſie werden durch braungraue Haare getrennt, welche ihrerſeits fünf bis ſechs Linien breite Binden machen. Hodenſack des Männchens ſehr groß.

Vaterland Sumatra *).

---

*) Rafineske führt noch folgende Arten Eichhörner von Südamerika an, ohne ſie näher zu beſchreiben. Sciurus felinus, phaiopus, melanotus, lateralis. Unbeſtimmt ſind ferner: Sciurus mexicanus. Gmel. Paradisiacus. S. 303. namaquensis. S. 304. Setosus. ib. Abyssinicus. ib. Ater. S. 305. Notatus. Bodd. dieſes vielleicht vom Leſchenaultiſchen nicht verſchieden. Herr Say (Expedition from. Pittsburg tho the rocky mountains. 1819. 1820.) beſchreibt unter dem Namen Sciur. macrourus, (dieſer Name muß geändert werden, da wir ſchon ein macrourus haben), qaudrivittatus et grammurus, drei neue Arten, das Buch habe ich nicht ſelbſt erhalten können, daher kann ich die Beſchreibung nicht liefern.

Die Gattung Sciurus theilt Herr Fr. Cuvier in ſeinem Werk über die Zähne der Säugethiere in folgende Unterabtheilungen: Tamias, Sciurus, Macroxus, Sciuropterus, Pteromys; unſer Tupaie und Lary gehören zu Maroxus.

Seite 307. Backenhörnchen. Tamias.

Geſtreiftes Backenhörnchen. Tam. striata.
Synonym. Sciurus Lysteri. Sciurus carolinensis.

Backenhörnchen mit 13 Streifen. Tam. tredecimlineatus. Mitchill.

Nicht abgebildet.

Körper ſchlank, Kopf kegelförmig, Schnauze ſpitzig; Pelz oben dunkelkaſtanienbraun, mit weißlichen Längslinien, und mit Reihen kleiner, weißlicher Flecken. Die Mittellinie fängt am Nacken an und verlängert ſich bis zur Hälfte des Körpers, wo ſie ſich in eine Reihe weißer Flecken verläuft, welche an der Baſis des Schwanzes endigt; auf jeder Seite dieſer Mittellinie laufen drei ähnliche Linien, abwechſelnd mit drei Reihen kleiner Flecken, welche bis auf das Kreuz gehen; jede Reihe beſteht aus etwa zwanzig Flecken; Gurgel, Bruſt und Bauch blaßgelb oder weißlich; der Schwanz iſt ebenfalls weiß gefleckt auf ſeiner Oberfläche, unten weiß, da die Haare alle weiße Spitzen haben.

Von der Größe des vorigen.

An den Quellen des Miſſiſipi.

Hutſoniſches Backenhörnchen. Tam. hudsonia.
S. Sciurus hudsonius. Seite 302.

S. 309. Flughörnchen. Pteromys.

Niedliches Flughörnchen. Pterom. nitidus. Geoffr.

Nicht abgebildet.

Pelz dunkel kaſtanienbraun oben und lebhaft roſtroth, die Farben ſtechen bei ihrer Vereinigung ſtark von einander

ab; die untere Kinnlade und der Hals iſt braun; Scheitel und Ohren ſehr glänzend kaſtanienbraun. Augenkreis und Naſe braun; Schwanz ſehr dunkelbraun, beſonders an der Spitze.

An Größe dem Taguan ähnlich, und hat wie dieſes einen ſtark vorſpringenden Winkel der Flughaut.

Vaterland Java.

§. 311. Gattung Stachelthier. Hystrix.

Haariges Stachelthier. Hyst. villosus.
Sphiggurus villosus. F. Cuv.

Haare ſehr lang und dicht, die Stacheln ſind darunter ganz verborgen, die Farbe hell kaſtanienbraun. Der Schwanz an der Wurzel kaſtanienbraun, an der Spitze ſchwarz. Länge 14 Zoll; Schwanz gleichlang wie der Körper. In Braſilien *).

---

*) Die Gattung Stachelthier Histrix hat Herr Friedr. Cuvier in ſeinem Werke über die Zähne der Säugethiere in mehrere Untergattungen gebracht, welche er Acanthion, Erethizon, Synethere und Sphiggurus nennt. Die drei erſten Gattungen haben einen kurzen, nicht greifenden Schwanz, wie Hystrix, die zur Gattung Sphiggurus gehörigen aber haben einen Greifſchwanz. Bei den Stachelthieren der alten Welt ſind die Backenzähne oben rund abgeſchnitten und die Schmelzleiſten ſind zahlreich, bei denjenigen der neuen Welt ſind ſie einfacher und zeigen mehr Schmelz. Zu Acanthion zählt er Histrix cristata und eine ähnliche Art, welche ſich in Java findet, und eine dritte, welche er Acant. Daubentoni nennt, wahrſcheinlich aus Afrika. Zu Erethizon gehört Hystr. dorsata. §. 312. und eine neue Art, welche er

Seite 315. Gattung Haſe. Lepus.

Das amerikaniſche Kaninchen. Lepus nanus.

Synonyme. Lepus americanus Erxleb. Gmel. Lepus hudsonius Pallas.

Die Ohren ſind kürzer als am Haſen und Kaninchen; die Daumen der Vorderfüße ſehr klein und aufſtehend. Der Pelz iſt ähnlich dem europäiſchen Haſen, und die Farbe ein Gemiſch von braun, ſchwarz und roſtfarb; mehr roth auf den Schultern; weißgrau an der Bruſt, weiß am Bauche; Stirne gleich dem Rücken; vor den Augen ein weißer Fleck, ein anderer hinter den Backen; Ohren grau-braun einfärbig, ohne ſchwarzen oder braunen Saum oder Spitze; Füße roſtfarb, Spitze falb; Schwanz oben von der Farbe des Rückens, unten weiß. Im Winter wird die Farbe viel weißer, aber Ohren und Schwanz bleiben immer gleich.

Wardenſcher Haſe. Lepus Wardii.

Warden, Beſchreibung der vereinigten Staaten.

Graubraun, wie das wilde Kaninchen, im Winter ganz weiß. Die Ohren mit ſchwarzen Spitzen und kürzer als am gemeinen Haſen; die Beine dünner. Die größten Individuen haben 18 engliſche Zoll Länge und wiegen ſieben bis acht Pfunde. Das Weibchen wirft mehreremale im Jahr, jedesmal drei bis vier Junge, und trägt ungefähr dreißig Tage. Dieſer Haſe beſucht die Sümpfe und Wieſen, gräbt aber keine Höhlen.

In den ſüdlichen Staaten.

Er. Buffonii nennt. Zu Synetherc. Hys. prehensilis.

S. 312. Zu Sphiggurus. Hystr. spinosus und villosus.

Seite 324. Aguti. Dasyprocta.

Gehaubter Aguti. Dasyproct. cristata.

Menagerie national. pl. 3. Livr. 5. Cavia huppé. Geoffr.

Pelz ſchwärzlich, roſtfarb gedüpfelt; das Haar am Hinterkopf ſehr lang, ſo daß es eine Art von Buſch bildet, dieſes Haar iſt ſteif und aufſtehend, und dieſe Mähne geht bis auf den Hals; die Haare auf dem Kreuz ſind ebenfalls ſehr lang und gehen hinten über den Körper weg, ſie ſind ganz ſchwarz, am Ende mit einigen falben Ringen. Scheitel und Hals und Fußſpitzen rein ſchwarz, die übrigen Körperhaare ſchwarz und roſtfarb geringelt. Der Schwanz ſo kurz wie am Aguti. Sechs Saugewarzen.

Zwei dieſer Thiere, welche in der Pariſer Menagerie lebten, waren ſehr unruhig und wild, und ſuchten jeden, der ſie berühren wollte zu beißen, wobei ſie ihre Haare ſträubten. Vaterland Surinam.

Baſtardhaſe. Viscaccia Molina.

Zähne?

Ohren lang, der Körper kurz und gebogen.

Zehen vorn vier, hinten drei.

Schwanz lang und nach oben umgebogen.

Amerikaniſcher Baſtardhaſe. Viscaccia americana.

Die Länge des Thiers von der Schnauze bis zur Schwanzſpitze iſt 30 Zoll, des Schwanzes allein 8 Zoll. Die Höhe bei den Schultern iſt 10 Zoll 3 Linien, des Kreuzes 14 Zoll 3 Linien.

Der Kopf iſt dick, oben platt, und die Backen ſo dick, daß die Kinnlade über das Auge 9 Linien vorſteht; die Schnauze iſt ſehr dick und ſtumpf; die Naſenlöcher ſind ſchmal; die Augen mittelmäßig groß. Die Ohren zwei Zoll lang und faſt eben ſo breit, gerade, elliptiſch, und ſtehen von einander etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll ab. Hals und Körper ſind ſehr dick; der Schwanz an der Wurzel dick, rund, kurzbehaart, an der Spitze nackt. Die Vorderfüße vierzehig, Zehen faſt gleich lang, 9 Linien, die Nägel 3 Linien, dieſe ſind ſpitzig. Die Hinterfüße haben nur 3 Zehen, der mittlere iſt 8 Linien lang, und ſein Nagel 6 Linien, dieſer iſt pyramidaliſch, gerade und ſpitzig, die andern Zehen ſind kürzer. An der Mittelzehe ſteht nach innen eine große Drüſe mit dickern und ſtärkern Borſten beſetzt als Schweinsborſten. Das Thier iſt ein Sohlengänger, und die Sohle mißt 5 Zoll.

Das Haar iſt lang und weich, wie am Haſen, an der Schwanzwurzel länger und ſteifer, daher ſcheint der Schwanz wie zuſammengedrückt.

Die Schnauzenſpitze iſt dunkel; die Seiten des Kopfs ſchwarz und ganz mit langen Borſtenhaaren bedeckt, ſtärker und ſteifer als Schweinsborſten. Die eigentlichen Schnurrbarthaare ſind 7 Zoll lang.

Von der Schnauzenſpitze läuft eine faſt Zoll breite, weißliche Streife bis unter und hinter das Auge; der Augenkreis iſt braun; der ganze übrige Pelz beſteht aus einer Miſchung von dunkelbraun und weiß, da die einen Haare ganz weißlich, die andern länger und ſchwarz, mit weißer Wurzel ſind; das obere des Schwanzes iſt zwei Zoll lang dunkel; die Seiten hellbraun. Die untern Theile des Kopfs

ſind weiß, der Hals etwas dunkler, alle übrigen Theile des Unterleibs weiß, ſo wie das Innere der vier Beine.

Das Weibchen iſt überhaupt etwas heller, und ſeine Clitoris iſt halb Zoll lang, von koniſcher Form.

Dieſes Thier lebt in Braſilien und Chili, und gräbt ſich Höhlen, in welchen mehrere geſellſchaftlich leben, und ſich eine Menge Kammern bauen, ſo daß ein einziger Bau oft 50 Fuß im Umfang hat, und eben ſo viele Oeffnungen zeigt. Das Thier iſt nächtlich; es ſammelt ſich Magazine von verſchiedenen Arten von Pflanzen. Sein Gang iſt ziemlich ſchnell und nicht ſpringend. Das Fleiſch iſt weiß, hat aber einen unangenehmen Geſchmack, beſonders zu gewiſſen Jahrszeiten.

S. 326. Gattung Faulthier. Bradypus.

Dreizehiges Faulthier. Bradyp. tridactylus.

Die Ruthe iſt bei dieſem Thiere ziemlich vorſpringend und die Eichel ſehr deutlich, und gleichſam mit einer Art Vorhaut bedeckt; die übrigen Zeugungstheile liegen in der Bauchhöhle. Rippenpaare ſind fünfzehn. Das weibliche Thier hat nicht eine einzige Oeffnung für Zeugungstheile und After, wie man früher geglaubt hat, ſondern wie andere Säugethiere zwei rundliche, von einander 3 bis 4 Linien entfernte Oeffnungen; die vordere kleinere, über welcher ſich eine Spur der Clitoris findet, bildet die äußere Oeffnung der Scheide, in welche die Blaſe ſich ergießt. Die faſt zwei Zoll lange Scheide endigt mit der Gebärmutter, in welcher der Fötus gut ausgebildet wird. Ein Muttermund ſoll nicht vorhanden ſeyn? Die Zweite Oeffnung iſt diejenige des Afters.

Die Langſamkeit iſt nicht ſo groß, wie man gewöhnlich angiebt, in 25 Minuten ſtieg ein Faulthier auf den großen Maſt eines Schiffes, welcher 100 Fuß hoch war, und es gelangte inner 2 Stunden auf die Spitze aller Maſten, indem es auf den Stangen von einem zum andern übergieng; ja es ſchwimmt ſogar mit einiger Leichtigkeit im Waſſer. Die Leichtigkeit, mit welcher dieſe Thiere ſich an Baumäſten hängend erhalten, kommt von der Stellung ihrer Nägel und von der auffallenden Stärke der Beugmuskeln. Bei keinem Thier iſt das Uebergewicht dieſer Muskeln über die Streck-Muskeln ſo deutlich. Das Becken iſt beim weiblichen Ai ſehr weit, und das Werfen muß leicht vor ſich gehen. Nach Gaimards Beobachtungen ſollen die Armgefäſſe ſich beim Ai gerade ſo vertheilen, wie bei andern Säugethieren, und Herrn Carlisles Beobachtungen beziehen ſich nur auf den Lori.

S. 328. Halsband-Faulthier. Bradyp. torquatus.

Neuwied giebt von dieſem Thier im 6ten Heft ſeiner braſiliſchen Thiere eine ſehr ſchöne Abbildung.

S. 329. Gattung Gürtelthier. Dasypus.

Es gehören zur nähern Bezeichnung dieſer noch etwas verwirrten Gattung folgende Synonyme zu den einzelnen Arten.

1) Der Apar. Dasypus tricinctus. S. 330.

Dasypus Apar. Desmarest. Tatu apara. Margr. armadillo orientalis. Tatou mataco ou tatou huitieme. Azara. Encycl. pl. 26. F. 3. Dasypus quadricinctus? Linn.

2) Tatu mit ſechs Gürteln. Dasypus sexcinctus. S. 330.

Dasypus Encoubert. Desmarest. Dasypus *octodecimcinctus*. Linn. Erxleb. Budd. Encycl. pl. 26. F. 4. Cuvier mammifères. II.

3) Schwarzes Gürtelthier. Dasypus niger. S. 331.

Dasypus peba. Desmar. Armadillo brasilianus et guyanensis. Tatou cinquieme. Azara. Encycl. pl. 27. F. 2.

3) Tatu mit 12 Gürteln. Dasypus unicinctus. S. 331.

Dasypus tatouay. Desmarest. Dasyp. duodecimcinctus. Erxleben. Bodd. Tatou troisieme. Azara. Encycl. 27. F. 3. Armadillo africanus. Seba. I. T. 30.

8) Tatu Pichii. Dasyp. undecimcinctus. S. 332.

Dasypus minutus. Tatou septieme. Azar. Cuvier et Geoffr. mammifères.

Eine neue Art iſt:

Zweideutiges Gürtelthier. Dasypus hybridus.

Tatou mulet. Azar. Tatou mbouriqua.

Schwanz rund, ungefähr die Hälfte des Körpers lang; Schnauze lang; Ohren groß; Beine kurz; fünf oder ſechs Gürtel, auch wohl ſieben, ohne Unterſchied des Geſchlechts. Sehr ähnlich dem ſchwarzen Gürtelthier, allein der Schwanz und die Beine ſind kürzer, der Körper breiter,

unten weniger behaart, die Gürtel mehr getrennt. Länge bis zum Schwanz 11 Zoll 3 Linien, des Schwanzes 6 Zoll 3 Linien.

Dieſes Gürtelthier lebt in offenen, mit Ginſter bedeckten Gegenden, es ſoll keine Höhlen graben, und das Weibchen wirft im Oktober acht bis zwölf Junge.

In Paraguay.

S. 334. Gattung Ameiſenfreſſer. Myrmecophaga.

Ameiſenfreſſer mit geringeltem Schwanz Myrmecoph. Annulata. Desmar.

Kruſenſterns Reiſe um die Welt.

Schnauze rüßelförmig, Pelz einfärbig braun, Schnauzenſpitze und Füße dunkler; Backen heller; das Auge liegt in einem langen, dreieckigen, braunen Fleck; der Schwanz falb, mit zwölf braunſchwarzen Ringen, kürzer als der Körper. In Braſilien.

S. 336. Gattung Schuppenthier. Manis.

1) Kurzſchwänziges Schuppenthier. Manis brachyura. S. 337.

Synonym. Grand lézard écaillé. Perault. Armadillo squamatus major ceylanicus seu diabolus javanicus. Seba. I. T. 54. F. 1. Lacertus indicus squamosus. Bontius. Tatu mustelinus. Klein. Manis pentadactyla Linn. Manis brachyura Erxleben. Pangolin à grosse queue, Manis crassicaudata. Geoffr. Pangolin à queue courte. Manis macroura. Desmarest.

Der Schwanz iſt an der Wurzel ſehr breit; die Schup-

pen des Rückens bilden eilf Längsreihen; die untern Theile des Kopfs und Körpers und Fußſpitzen nackt.

Der Kopf klein, ſpitzig und koniſch, Schnauze lang und ſchmal; Augen ſehr klein; Körper dick. Schuppen hell hornfarbig, groß, dick, dreieckig, ſchneidend, an der Baſis der Länge nach geſtreift und in eine Spitze auslaufend; einige ſehr lange Borſten entſtehen an der Baſis der Rückenſchuppen. Nägel hell.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 7 Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 4 Zoll.

Die Art Manis laticaudata. S. 337. iſt zweifelhaft und kaum verſchieden von brachyura.

3) Langſchwänziges Schuppenthier. Manis macroura. S. 337.

Synonym. Lacertus squamosus Clus. Pholidotus longicaudatus. Briss. Manis tetradactyla. Linn. Manis macroura. Erxleb. Manis phatagus. Bodd. M. longicaudata. Geoff. Quogolo. Desmarchais.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 7 Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 7 Zoll.

Javaniſches Schuppenthier. Manis javanica. Nicht abgebildet.

Schwanz etwas kürzer als der Körper, etwas platt; die Schuppen bilden auf dem Rücken ſiebenzehn Längsreihen; die untern Theile haben kein Haar.

Der Kopf ſehr ſpitzig, bis zur Schnauzenſpitze mit Schuppen bedeckt, ſowohl oben als unten. Die Schuppen ſind dünne, geſtreift, kleiner und zahlreicher als bei den andern Arten. Die einzelnen Haare am untern Theil des

Körpers ſind hart und weiß, eben ſo diejenigen, welche zwiſchen den Schuppen hervorkommen. Die Mittelzehe der Vorderfüße iſt mit einem viel längern und ſtärkern Nagel verſehen als die übrigen, dieſe Füße ſind vierzehig, ſo wie die hintern. Die Schuppen des Körpers ſind braun, an den Rändern heller, die auf den Schultern haben eine abgeſtutzte Spitze.

In Java, von Leſchenault entdeckt.

Seite 338. Nach ganz neuen Nachrichten und Beobachtungen ſollen die Monotremes wirklich eierlegend ſeyn, und man hat die Eier geſehen. Allein die Geſtalt und der Bau derſelben, Größe u. ſ. w. kennt man ſo wenig als die Art der Entwicklung, man weiß nicht, werden ſie ausgebrütet oder nicht. Sobald aber wahr iſt, daß die Monotremes Eier legen, ſo müſſen ſie von den Säugethieren geſondert werden, und eine eigene Klaſſe zwiſchen dieſen und den Vögeln ausmachen.

Seite 348. Gattung Maſtodon. Mastodon.

Von dieſer Gattung der Vorwelt, welche man nur foßil findet, hat Cüvier auſſer den beiden angeführten Arten noch folgende beſtimmt.

Maſtodon der Cordilleren. Mast. Cordillerarum.

Cuvier récherch. sur les ossements fossiles.

Die mittlern Backenzähne eben ſo ſtark als diejenigen, des großen Maſtodons, und verhältnißmäßig ihrer Länge faſt wie beim großen Maſtodon, die Krone breit, faſt vier-

eckig, die Schmelzleiſten bilden kleeförmige Figuren, wie beim ſchmalzähnigen Maſtodon, und keine Rauten.

Die größten Backenzähne dieſer Art haben dieſelben Verhältniſſe, wie die entſprechenden beim großen Maſtodon.

Einer dieſer Zähne wurde von Humboldt, nahe am Vulkan von Imbaburra im Königreich Quito 1200 Toiſen übers Meer gefunden, und ein anderer zwiſchen Chijas und Tarija, in der Cordillern von Chiquitos, ein dritter in derſelben Provinz.

Humboldtiſcher Maſtodon. Mastodon. Humboldtii.

Die mittlern Backenzähne ein Drittheil kleiner als diejenigen, des großen Maſtodons, die Krone mit Kleefiguren von Schmelz.

Ein einziger Zahn wurde in Chili gefunden.

Kleiner Maſtodon. Mastodon minus.

Der mittlere Backenzahn ſchmal und lang, mit Kleefiguren von Schmelz, ein Drittheil kleiner als beim ſchmalzähnigen Maſtodon.

Ein Zahn dieſer Art ward in Sachſen gefunden.

Tapirartiger Maſtodon. Mastod. tapiroïdes.

Der mittlere Zahn hat an der Krone gefurchte Hügelchen, und dieſe ſind nur undeutlich in zwei Spitzen getheilt. Ein Zahn dieſer Art wurde bei Montabuſard, nahe bei Orleans, in einem Kalklager, neben Süßwaſſerconchylien gefunden. Dieſer Zahn hat blos geſtreifte Hügel, bei allen andern Arten ſind ſie deutlich in zwei Spitzen getheilt.

S. 349. Gattung Flußpferd. Hippopotamus.

Foßile Arten:

Großes, foßiles Flußpferd. Hippopot. Antiquus.

Die Hinterhauptsgräthe ſchmäler als bei der vorigen Art; die Jochbogen nach hinten weniger abſtehend; die Augenknochen weniger vorſpringend; der dünnere Theil der Schnauze verhältnißmäßig weniger lang; Hinterhaupt höher. Zwiſchenraum der beiden Aeſte der Unterkinnlade ſchmäler. Die Gelenkfläche des Schulterknochens mehr abgerundet; Knochen der Vorderſchiene dicker.

Dieſe Art, deren Reſte am Arno häufig gefunden werden, glich wahrſcheinlich ſehr der noch lebenden Art, man hat auch ſolche Knochen bei Montpellier und in der Ebene von Grenelles bei Paris gefunden.

Kleines Flußpferd. Hippopot. minor.

Von der Größe eines Ebers.

Die Zähne gleichen in allem der lebenden Art, ſind aber in allen ihren Durchmeſſern um die Hälfte kleiner, obgleich ihre Abreibung zeigt, daß ſie einem alten Thiere gehört haben.

Man kennt dieſe Knochen nur aus den Reſten, welche man in einem Sandſteinblock gefunden hat, deſſen Fundort man nicht kennt. Er gleicht den Knochenbreccien von Gibraltar und Cette in etwas.

Mittleres Flußpferd. Hippopot. medius.

Die Größe muß zwiſchen dem großen und dem vorigen in der Mitte geſtanden haben. Die Art iſt nach zwei Backenzähnen beſtimmt, welche nach der Art ihrer Abrei-

bung einem alten Thiere gehört haben. Sie haben überdies einige eigenthümliche Charaktere in den Formen, z. B. keinen wulſtigen Rand an ihrer Baſis, die Schmelzſcheiben ſind weniger kleeförmig als beim lebenden Flußpferd.

Die beiden Zähne ſtecken in einem Stück Kalktuf, welches ein Produkt des ſüßen Waſſers zu ſeyn ſcheint, der Fundort iſt unbekannt, aber dieſer Tuf hat Aehnlichkeit mit demjenigen, welcher bei St. Michel im Departement Maine und Loire gefunden wird.

Kleinſtes Flußpferd. Hippopot. minimus.

Kleiner als ein Schwein.

Zwei Zähne dieſer Art zeigen eine Kleefigur von Schmelz von ſehr deutlichem Bau, obſchon ſie ſehr ſtark abgerieben ſind. Die entgegengeſetzte Seite zeigt überdies noch einen kleinen Kreis. Ein dritter Zahn, der noch mehr abgenutzt iſt, zeigt zwei Figuren mit vier Lappen.

Dieſe Zähne wurden nebſt Crocodilzähnen in einem Kalkfelſen, nahe bei Blayn, Departement der Charente in zwanzig Fuß Tiefe gefunden *).

---

*) Marsden erwähnt einer noch lebenden Art des Flußpferdes in Sumatra, und die Geſellſchaft von Batavia zählt ein ſolches unter die Thiere von Java, allein neuere Forſchungen haben darüber keinen Aufſchluß gegeben, Cüvier zweifelt daher an dem Daſeyn dieſer Art, und glaubt, man habe vielleicht einen Dugong oder Niewenhofs räthſelhafter Succotypo damit gemeint.

Seite 351. Gattung Schwein. Sus.

Foßiles Schwein. Sus priscus.

Nova acta academ. caesar. T. XI. T. 56.

In der Sundwiger Höhle hat man ein Stück einer Unterkinnlade eines Schweins gefunden, welches in ſeinen Durchmeſſern von den lebenden Arten abweicht. Die Zahnhöhlen der Eckzähne geben zu erkennen, daß die Hauer vorwärts aufwärts gekrümmt, an ihren Wurzeln etwas ſchwächer als die des Hirſchebers waren, und wie dieſe eine dreiſeitige Form hatten. Anſtatt aber daß beim Hirſcheber die dritte gerundete Zahnfläche nach hinten liegt, iſt hier eine Schärfe, und die dritte Fläche an der vordern Seite entgegengeſetzt. Die Zahnhöhle dringt nicht tiefer als einen Zoll in den Kiefer ein, durchbohrt nur die obere Hälfte ſeiner Höhle, und iſt mehr nach vorn, weniger nach aufwärts gerichtet. Die ſchwächern, viel weniger befeſtigten Zähne hatten daher wahrſcheinlich auch eine geringere Länge. Die Breite des Kiefers zwiſchen den Fangzähnen iſt um vieles geringer als beim Hirſcheber, dem Pekari und dem zahmen Schwein. Der erſte Backenzahn iſt von dem hintern Zahnhöhlenrand des Eckzahns 28 Linien entfernt. Dieſe Entfernung würde bei einem Hirſcheber von gleicher Größe nur 18 Linien betragen. Die Schnauze muß daher eine beträchtlichere Länge und eine viel geringere Breite gehabt haben, als bei keinem der jetztlebenden, bekannten Schweine.

Seite 355. Flußſchwein. Chaeropotamus. Cuv.

Die Formen im Allgemeinen die des Schweins; Jochbogen ſtark, horizontal und ſtark ausgebreitet. Die Ge-

lenkhöhle der Unterkinnlade hat eine ebene Fläche, hinten mit einem erhabenen Saum. Wahrſcheinlich 6 Vorderzähne; Hauzähne wahrſcheinlich mittelmäßig groß und ſpitzig, wie diejenigen, der untern Kinnlade. Zwiſchen dieſen und den Backenzähnen ein ſehr anſehnlicher Raum. Backenzähne ſehr ſtark und dick. Der erſte koniſch, leicht zuſammengedrückt, nicht ſchneidend, im Gegentheil hinten und vorn abgeruudet, hinten mit einem Anſatz und doppelter Wurzel; die zweite dicker und kürzer als die erſte. Der zweite dicker und kürzer als der erſte, von derſelben Form, aber hinten mit einem ſtark erhobenen Anſatz, ebenfalls mit zwei Wurzeln; der dritte? Der vierte dicker als der zweite, kürzer, koniſcher, inwendig an der Wurzel ein Anſatz; der fünfte niedriger als der vorige, breiter als lang, mit einem innern Anſatz, welcher mit einem ringförmigen Wulſt mit ſchneidendem Rand verſehen iſt; der ſechste und ſiebente ſind die dickſten von allen, niedriger, die Krone faſt viereckig, mit abgerundeten Ecken, breiter als lang und höckerig, wie beim Schwein; mit vier vorzüglich deutlichen Höckern, die zwei dickern ſtehen am äuſſern, die kleinern am innern Rand, zwiſchen dieſen ſtehen noch kleinere, zerſtreute Unebenheiten.

Gyps-Flußſchwein. Chaerop. Gypsorum.
Foßil in den Gypsbrüchen von Paris.

Kohlenthier. Anthracotherium.

Dieſe Gattung, von welcher Cüvier die Ueberreſte beſchreibt, welche man in den Kohlengruben von Cadibana, öſtlich von Genua gefunden hat.

Das Daſeyn derſelben gründet ſich auf das Daſeyn

eines Stücks der untern linken Kinnlade, deren Größe ein Thier von der Größe eines Esels anzeigt. In demſelben ſteckten die zwei hinterſten Backenzähne. Der hinterſte iſt 2 Zoll 7 Linien lang und 1 Zoll 2 Linien breit. Die Krone hat ſechs koniſche oder pyramidaliſche Höcker, welche reihenweiſe ſtehen; die beiden hintern ſind vereinigt und bilden eine Art Anſatz; die vier andern ſind ſehr deutlich, zwiſchen ſich aber durch Schmelzleiſten vereint. Der vorletzte Zahn hat nur vier ſolcher Höcker, ebenfalls paarweiſe ſtehend.

Dieſe Gattung macht den Uebergang von der foßilen Gattung Flußſchwein zur faßilen Anoplotherium.

Großes Kohlenthier. Anthracoth. majus.

Von der Größe eines Eſels.

Kleines Kohlenthier. Anthrac. minus.

Von der Größe eines Schweins. Der hinterſte Zahn hat ebenfalls ſechs Höcker, welche aber nicht ganz vor einander überſtehen und etwas zuſammengedrückt, und vorn und hinten eckig ſind.

Anoplotherium. Anoploth. Cuv. S. 355.

Gemeines Anoplotherium. Anoploth. commune.

Cuvier ossement. fossiles. Tom. III. pl. 62 et 66.

Von der Größe eines Eſels oder kleinen Pferdes, der Schwanz ſo lange als der Körper, ſehr ſtark; an den Vorderfüßen ſitzt innen eine Afterzehe. Der Körper iſt geſtreckt, wie bei einem Fiſchotter; wahrſcheinlich ein Waſſerthier, welches wie der Otter, oft ins Waſſer gieng und tauchte;

doch nicht um Fiſche zu freſſen. Eher ſcheint es in ſeinen Sitten der Waſſerratte, dem Hippopotomus oder dem Nashorn zu gleichen. Seine Nahrung beſtund vielleicht aus den Wurzeln der Waſſerpflanzen. Es lebte daher beſonders in ſumpfigen Gegenden. Sein Haar war entweder anliegend oder kurz, oder es mangelte vielleicht größtentheils, wie mehrern Vielhufern; auch ſcheint es kurze Ohren gehabt zu haben.

Sekundaires Anoplotherium. Anopl. secundarium. S. 355.

Von der Größe eines Schweins, auſſerdem ſcheint es mit dem gemeinen Anoplotherium viel Aehnlichkeit gehabt zu haben. Herr Cüvier hat dieſe Art nur auf das Daſeyn einer Schiene gegründet, welche zeigt, das das Thier zwiſchen Anoploth. commune und medium inne ſtand.

Schlankes Anoplotherium. Anopl. gracile.

Dieſes Thier hatte die Größe und die ſchöne ſchlanke Geſtalt einer Gazelle.

Kleines Anoplotherium. Anopl. minus. S. 355.

Anoplotherium leporinum. Cuv. Dichobune leporina. Cuv.

Von der Größe eines Haſen; die Nebenzehen an jeder Seite der vier Füße war faſt ſo lang als die Mittelzehen.

Dieſes Thier ſcheint in der Vorwelt den Haſen vertreten zu haben, wie das mittlere das Reh.

Kleinſtes Anoplotherium. Anoploth. minimum. S. 355.

Anoploth. murinun. Cuv. Dichobune murina. Cuv.

Von der Größe eines Meerſchweinchens. Die untern Backenzähne trugen an ihrer Krone ſehr vorſpringende Höcker; welche paarweiſe ſtehen.

Dieſe Art iſt nur nach zwei Bruchſtücken der untern Kinnladen bekannt, in welchen die hintern Backenzähne ſtecken.

Schiefes Anoplotherium. Anoploth. obliquum. Cuv.

Etwa von der Größe eines Igels, ſie nähert ſich dem vorigen, aber der aufſteigende Aſt der Unterkinnlade iſt verhältnißmäßig eben ſo breit als bei den großen Arten. Die Eckzähne ſind etwas länger als die andern; die untern haben eine etwas ſchief abgeſchnittene Spitze; die obern ſind ſpitzig und etwas zuſammengedrückt. Die drei erſten untern Backenzähne ſind ſchneidend und mit Spitzen verſehen, hinter dieſen ſtehen noch vier. In der obern Kinnlade ſtehen ſechs Eckzähne, der erſte iſt zuſammengedrückt, die andern unterſcheiden ſich wenig von den Zähnen der übrigen Arten und des Paläotheriums. In den Gypsbrüchen bei Paris *).

*) Alle Arten dieſer Gattung lebten einſt in der Gegend von Paris. Herr Cüvier hat in ſeinen Recherches sur les ossements fossiles. T. 3. alle bekannten Ueberreſte dieſer Thiere abgebildet. Der ganze Skelet iſt vorgeſtellt von Anoploth. commune. T. 62. Anoploth. gracile. T. 63. Die Gattung muß auf der einen Seite zwiſchen Nashorn und Pferd, auf

Seite 356. Gattung Nashorn. Rhinoceros.

Sondaiſches Nashorn. Rhinoc. sondaicus.

Desmarest. Nicht abgebildet, von Diard und Düvaucel entdeckt. Rhinoceros sumatranus. Raffles.

Ein einziges Horn auf der Naſe; Haut runzelig, allenthalben kurz behaart, die Haare ſteif und braun, dünne ſtehend; auf den Schultern und dem Kreuz wenig deutliche Falten; Ohrenrand und der Schwanz unten und an der Spitze mit zahlreichen, kurzen Haaren beſetzt.

Weniger unförmlich als das indiſche Nashorn, höher auf den Beinen. Kopf kurz und dreieckig, die Naſe bogenförmig ausgehöhlt, die Augen klein, die Ohren wenig ausgeſchweiſt, auswendig und am Rand der Spitzen mit rothbraunen, ſteifen Haaren beſetzt; auf der Haut des Kopfs ſind keine großen Falten, ſie iſt runzelig und mit dicker Oberhaut, welche eckige Höcker bildet, in welchen eine Höhle enthalten iſt, in deren Grund ein kurzes, braunes, ſteifes Haar entſteht; Horn kurz und abgerundet; (das Thier, welches beſchrieben wird, war noch jung). Die Haut des ganzen Körpers bildet ähnliche Höcker oder Wärzchen, aus denen die Haare entſtehen; nahe am Hinterhaupt iſt eine Falte; eine andere Querfalte oben auf der Schulter, nähert ſich zu beiden Seiten dem Hals und ſetzt ſich nach unten fort; eine zweite Falte umgiebt den Körper hinter der Schulter; an den Vorderbeinen iſt eine andere Querfalte, und endlich findet ſich eine große Falte in der Gegend des Kreuzes, vor den Hinterſchenkeln; ein kleiner, der Länge nach

---

der andern zwiſchen Flußpferd, Schwein und Kameel geſtellt werden.

gehender Eindruck, in der Gegend der Lenden, welcher von der Schwanzwurzel herkommt, bezeichnet eine ſchwache Falte; eine Querfalte der Hinterſchenkel vereinigt ſich mit der vom Kreuz kommenden, und geht nach hinten über das Perinäum weg bis zur Schwanzwurzel aufſteigend.

Länge des jungen Thiers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 5 Fuß 6 Zoll, des Schwanzes 1 Zoll; Höhe bei den Schultern 3 Fuß, Mitte des Rückens 3 Fuß 2 Zoll. Abſtand des Bauchs vom Boden 14 Zoll.

Vaterland Java und Sumatra.

? Sumatriſches Nashorn. Rhinoc. sumatrensis. S. 356.

Encycl. suppl. pl. 14. F. 1.

Zwei Hörner auf der Naſe; Haut dünne, faſt ohne Falten; zwei Schneidezähne in jeder Kinnlade; Kopf ziemlich lang, Augen klein; Augenlieder runzelig; Naſenlöcher breit; obere Lippe ſpitzig und nach oben übergeſtülpt; Augenhöhlen wenig von den Schläfengruben getrennt; in jeder Kinnlade auf jeder Seite ſechs Backenzähne; die untern bilden mit ihren Schmelzleiſten einen doppelten oder dreifachen halben Mond. Die obern Schneidezähne ſtehen mehr vertikal im Zwiſchenkieferknochen, und dieſer Knochen ſelbſt iſt viel mehr vertikal als beim indiſchen Nashorn. Ohren klein und ſpitzig, an ihrem Rande mit einer Linie ſchwarzer und kurzer Haare beſetzt; Hörner ſchwarz, das erſte mit der Spitze nach hinten gebogen; (war bei dem jungen Thier, von welchem dieſe Beſchreibung gemacht iſt 9 Zoll lang, das zweite 4 Zoll); das zweite pyramidaliſche glatt, ſteht etwas vor den Augen in der Mitte, und ver-

bindet ſich mit dem vordern durch eine erhabene Linie; Hals dick und kurz; Körper grob und abgerundet; Beine dick und ſtark, endigen mit drei ſchwärzlichen Hornſchuhen; Haut rauch und ſchwarz, mit harten, kurzen, ſchwarzen Haaren beſetzt; auf der Schulter eine ſtarke Hautfalte, welche den Körper oben umgiebt und bis unten an die Seiten geht; auf dem übrigen Körper und an den Gliedern ſind mehrere andere unbedeutende Falten. Das Weibchen unterſcheidet ſich blos dadurch vom Männchen, daß die Hörner weniger ſtark ſind, und auch die Hautfalten weniger auffallen. Vaterland Sumatra.

Foßile Nashörner:

Pallaſiſches Nashorn. Rhinoc. Palasii.

Rhinoceros fossile de Siberie. Cuv. Rhinoc. tichorhinus. Cuv. ossem foss.

Kopf ſehr verlängert, mit zwei langen Hörnern; die Naſenknochen bilden ein breites Gewölbe, welches durch eine vertikale Scheidewand unterſtützt wird, dieſe Scheidewand mangelt den lebenden Arten der Nashörner. Die Haut mit Haaren ziemlich dicht beſetzt. Das Thier übertraf an Größe das afrikaniſche Nashorn. Die Hinterhauptsgräthe ſteht ſehr nach hinten; der Abſtand der Naſe von der Höhe dieſer Gräthe iſt bedeutend groß; die Axe des Gehörgangs ſteht ſchief nach hinten, ſtatt daß ſie ſonſt vertikal iſt; auf dem Schedel bemerkt man zwei Scheiben mit unebener Fläche, auf welchen die Hörner aufſitzen, die eine an der Spitze der Naſe, die andere zwiſchen den Augen, wie beim Nashorn von Sumatra oder beim afrikaniſchen; die vorderen Vorſprünge des Gaumen und Zwiſchenkiefer-

knochen ſehr lang und ſtark; oberer Rand des Zwiſchenkieferknochens mit einer Erhöhung, welche beim indiſchen, einhörnigen Nashorn mangelt, dieſe iſt durch eine vertikale, knöcherne Scheidewand unterſtützt; die Höhlen der Schneidezähne werden durch dieſe Scheidewand getrennt; die Augenhöhlen ſtehen ſehr weit nach hinten über dem letzten Backenzahn; die Zahl der Schneidezähne iſt nicht ganz genau zu beſtimmen, nach Cüviers und Pallas Meinung mangelten die obern ganz; Blainville dagegen glaubt, ſie ſeyen vorhanden geweſen. Der Körper ſtark behaart, beſonders die Füße.

Die Ueberbleibſel dieſer Art ſind ſehr häufig in Sibirien, wo man einen ganzen Körper mit Haut und Haaren im Jahr 1771 im Eiſe am Ausfluß des Wilhui fand. Das Haar war ſehr dicht, und glich demjenigen, womit der foßile Elephant an der Lena, welchen Adams fand, bedeckt war, ſo daß dieſe Bedeckung es wahrſcheinlich macht, daß dieſe Thiere in einem kältern Klima leben konnten.

Andere Knochen dieſer untergegangenen Thiergattung wurden an ſehr viel andern Orten gefunden, z. B. bei Charthram und Cantorbery in England, zu Herzberg bei Quedlinburg; am Ufer des Rheins bei Worms und Straßburg; zu Lippſtadt in Weſtphalen; bei Schwarzenburg, Rudolſtadt, Culmbach und Weiſſenau; bei Vigonet in Languedoc; bei Chagny im Departement der Saone und Loire; bei Abbeville u. ſ. w.

Cüvier.

Cüvierſches Nashorn. Rhinoc. Cuvierii.

Rhinoceros leptorhinus. Cuv. oſsem. foſsil. novell. edit.

Der Kopf war mit zwei Hörnern verſehen. In der Geſtalt näherte es ſich dem afrikaniſchen Nashorn mehr als dem foßilen ſibiriſchen. Die Naſenlöcher hatten keine Scheidewand; ſeine Verhältniſſe waren ſchlanker, die Naſenknochen verhältnißmäßig dünner. Es ſtund höher auf den Beinen. Der Kopf iſt verhältnißmäßig weniger lang.

Vom afrikaniſchen Nashorn unterſcheidet es ſich durch die dünnern, geradern und zugeſpitzten Naſenknochen, die Zwiſchenkieferknochen ſind viel größer, die Jochbogen kürzer und nach oben konverer, und durch eine größere Vertiefung zwiſchen dem zweiten Horn und der Hinterhauptsgräthe.

Seine Ueberreſte finden ſich vorzüglich in Italien, und es ſcheint nicht im äuſſerſten Norden gelebt zu haben, wie das vorige. Ein ganzer Kopf dieſer Art wurde am Berge Pulgnasco am Taro mit Elephanten-, Walfiſch- und Delphinknochen gefunden. Eben ſo hat man Ueberreſte am Po und im Arnothale gefunden, wo ſie weniger zahlreich ſind als die Elephanten und Flußpferde.

Kleines Nashorn. Rhinoceros minutus.

Etwa von der Größe eines Schweins. Es unterſcheidet ſich vorzüglich durch die Vorderzähne, welche denen des ſondaiſchen Nashorns ähnlich ſind.

Man fand die Ueberreſte dieſer Art bei St. Laurenz im Departement der Tarn und Garonne, nebſt Knochen von Crocodilen, Schildkröten und Ueberbleibſeln von einem Nashorn von gewöhnlicher Größe.

Paläotherium. Palaeotherium. Cuv.

Oben und unten 6 Vorderzähne, 4 Eckzähne, 7 Backenzähne oben und unten, in allem 44 Zähne.

Die Vorderzähne ſtehen auf derſelben Linie und ſind mittelmäßig ſtark. Die Eckzähne koniſch, nicht ſehr lange, ſich kreuzend.

Backenzähne von den Eckzähnen getrennt; die obern mit viereckiger Krone und vier Wurzeln, an der Auſſenſeite eine dreifache Gräthe, zwiſchen welcher zwei Furchen; an der innern Seite aber nur eine einfache Furche; an der äuſſern Kronenſeite ferner ein doppeltes W von Schmelzleiſten, mit welchem ſich zwei ſchiefe Hügel verbinden, welche mit den Enden des doppelten W zuſammenſtoßen, und zwiſchen ſich eine ebenfalls ſchiefe Vertiefung übrig laſſen; die ganze Baſis des Zahns iſt mit einem Gürtel umgeben. Die untern Zähne bilden mit ihren Schmelzleiſten doppelte Halbmonde, welche mehr oder minder ſchief ſtehen.

Der Kopf gleicht im Allgemeinen dem Tapirkopf. Die eigentlichen Naſenknochen ſind kurz und dünne, nur am hintern Theile der Naſenöffnung vorſtehend, wahrſcheinlich dienten ſie zum Anſatz der Muskeln des kleinen, beweglichen Rüßels.

Augen und Schläfengruben ſind oben durch einen deutlichen Vorſprung getrennt, die Augengrube iſt ſehr klein und weniger tief als die Schläfengrube, daraus folgt, daß die Augen klein und tief liegend geweſen ſeyn müſſen; die Jochbogen ſind ſehr vorſpringend; der Schedel ſehr ſchmal, Schläfengruben ſehr groß. Die Gelenkhöhle des Unterkiefers platt, wie beim Tapir. Der Gehörgang ſehr klein,

nicht erhaben, das Ohr mußte daher tief geſeſſen haben. Hinterhauptsfläche ſehr klein, die Gräthe dagegen ſehr vorſpringend. Das Thier, wenigſtens nach einer Art zu urtheilen hatte 15 Ribbenpaare.

Jeder Fuß hatte drei Zehen, der mittlere iſt der dickſte; die beiden andern ſind ſich faſt gleich.

Die knöcherne Naſenöffnung ſehr groß und wird durch ſechs Knochen gebildet, die beiden Naſenknochen, die beiden Kieferknochen und die zwei Zwiſchenkieferknochen.

Der Schwanz mittelmäßig lang.

Man findet die Ueberreſte dieſer Thiergattung der Vorwelt vorzüglich in Gyps- oder Kalklagern aufgeſchwemmter Gegenden, neben Süßwaſſerconchylien.

Folgende Arten ſind bekannt:

Großes Paläotherium. Pal. magnum.

Von der Größe eines Pferdes. Die untern Backenzähne mit doppelten, halbmondförmigen Einſchnitten. Der Kopf dieſer Art iſt merkwürdig, wegen der tiefen Lage der Augen, deren Höhlen ſehr klein ſind, und durch die Kleinheit der eigentlichen Naſenknochen.

Das Thier muß ſehr dem Tapir geglichen haben, nur die Zähne ſind etwas verſchieden, und am Vorderfuße iſt eine Zehe weniger.

Mittleres Paläotherium. Palaeoth. medium.

Von der Größe eines Schweins, die Füße lang und dünne; die untern Backenzähne mit doppeltem Halbmond.

Ebenfalls dem Tapir ſehr ähnlich, doch höher auf den Beinen.

Dickfüßiges Paläotherium. Palaeoth. crassum.

Von der Größe eines Schweins; Füße breiter und kürzer als beim vorigen.

Kurzfüßiges Paläotherium. Palaeoth. curtum.

Größe eines kleinen Schafs; Beine niedriger als bei der folgenden Art, dicker als bei der vorigen.

Das Thier muß nach den Knochen zu urtheilen ſehr unförmlich geweſen ſeyn.

Kleines Paläotherium. Palaeoth. minus.

Von der Größe eines kleinen Schafs; Beine dünne, lang, Seitenzehen dreimal dünner und ein Drittheil kürzer als die mittlere, welche, wie beim Pferd, allein den Boden berührte. Die untern Backenzähne mit zwei Halbmonden.

Die Naſenknochen länger als bei andern Arten und länger als bei den Tapirs, ſie nähern ſich denen der Pferde. Der Rüßel mußte daher kürzer als beim Tapir, aber länger als bei einem Pferd geweſen ſey. Die Augenhöhlen ſind groß; die Jochbogen gegen die Baſis gekrümmt. Der aufſteigende Aſt der Unterkinnlade ſehr breit, der hintere Winkel abgerundet, wie beim Tapir.

Breites Paläotherium. Palaeoth. latum.

Cuvier ossements fossiles. T. III. pl. 59. et 61.

Dieſes Thier muß ſeinen Knochen nach eines der ſchwerfälligſten geweſen ſeyn, ungefähr in dem Verhältniß, wie der Wombat zu den übrigen Beutelthieren. Seine

Höhe beim Kreuz mag etwa 24 bis 26 Zoll betragen haben. Es iſt gerade dem mittlern Paläotherium entgegengeſetzt, welches bei gleicher Größe des Kopfs viel höher auf den Beinen war, und daher eine viel zierlichere Geſtalt hat.

Kleinſtes Paläotherium. Palaeoth. minimum. Von der Größe eines Haſen. Mit ſchlanken Füßen *).

Lophiodon. Lophiodon. Cuv.

Vorderzähne oben und unten 6. Backenzähne oben 7, unten 6 auf jeder Seite. Zwiſchen den Eckzähnen und den Backenzähnen iſt ein leerer Raum, dadurch nähern ſie ſich den Tapirs. Der hinterſte Backenzahn unten hat einen dritten Hügel, welcher dem Tapir mangelt. Die vordern Backenzähne unten haben keine Querhügel wie beim Tapir, dagegen eine Längsreihe von Höckern oder einen kegelförmigen iſolirten Höcker.

Alle bekannten Reſte dieſer Gattung zeigen, daß ſie ſich den Tapirs und den Nashörnern, in einigen Hinſichten auch den Flußpferden näherten. Die Geſtalt der Glieder kennt man aber noch nicht. Die zu beſtimmenden Arten können etwa auf 12 geſetzt werden.

*) Die Paläotherien gehören in ſyſtematiſcher Hinſicht nach dem Tapir und vor das Nashorn, ſie unterſcheiden ſich weder durch den Zahnbau noch durch die Zahl der Zehen von einander, und nur durch die Größe. Alle charakteriſtiſchen Ueberbleibſel dieſer Gattung hat Cüvier in ſeinen Recherches sur les ossements fossiles. T. III. abgebildet, den ganzen Skelet von großen Paläotherien auf Taf. 65. und ein ungefähres Bild der ganzen Geſtalt des großen und kleinen auf Taf. 66. dieſes Bandes. Alle finden ſich in den Gypsbrüchen von Paris.

Alle Ueberreſte dieſer Thiere finden ſich in angeſchwemmten Gegenden des ſüſſen Waſſers umgeben von Süßwaſſer-Conchylien, oder auch neben Ueberbleibſeln von Crocodilen und Flußſchildkröten, Thieren, welche alle in flußreichen Gegenden der warmen Klimate in unſern Zeiten leben. In dieſen Hinſichten gleichen ſie den Paläotherien und Anoplotherien.

Rieſen-Lophiodon. Lophiod. giganteum.

Von der Größe des Nashorns; ungefähr acht Fuß lang. Bei Montbuſard in der Nähe von Orleans gefunden.

Tapirartiges Lophiodon. Lophiod. tapiroides.

Von der Größe eines Ochſen und etwa ein Viertheil größer als der orientaliſche Tapir; die untern Kinnladen zeigen faſt gerade und querſtehende Höcker. Die Eckzähne ſind koniſch und ſehr dick.

Bei Buſchweiler, nahe bei Straßburg.

Buſchweileriſches Lophiodon. Lophiod. buchsowillanum.

Größe eines Schweines; die ſechs untern Backenzähne ſind an ihrer äuſſern Seite höckerig; zwiſchen den Eckzähnen und Backenzähnen kein leerer Raum. Bei Buſchweiler im Elſas.

Kleineres Lophiodon. Lophiod. Tapirotherium.

Von der Größe des Tapirs; die drei erſten untern Backenzähne ſind mit Halbmonden bezeichnet, die drei hintern mit Querhügeln wie beim Tapir.

Bei Iſſel im Departement der Aude gefunden.

Orleaniſches Lophiodon. Loph. aurelianense.

Von der Größe eines Schweins; die untern Backenzähne mit Querhügeln, deren mittlere Spitze geſpalten iſt. Bei Orleans.

Lophiodon von Iſſel. Lophiod. occitanicum.

Von der Größe eines Schafes. Zähne wie beim vorigen.

Neben Crocodilen und großen Schildkröten bei Iſſel.

Die übrigen ſechs Arten ſind nur aus wenigen Ueberreſten bekannt. Eines wurde am ſchwarzen Berge bei Iſſel gefunden, ſeine Größe war wahrſcheinlich bedeutender als diejenige, des kleinen Lophiodons. Ein achtes, mittleres fand man bei Argenton im Departement des Indre. Ein neuntes, kleines ebendaſelbſt. Ein zehntes, noch kleineres ebenſo. Ein eilftes bei Montpellier, und endlich ein zwölftes in der ſchwarzen Erde bei Laonne.

Seite 360. Gattung Tapir. Tapirus.

Rieſen-Tapir. Tapirus giganteus.

Größe des größten Elephanten; die Hügel der Backenzähne gerade und mit zahlreichen Furchen verſehen. Die Zahl der Backenzähne, welche einzig bekannt ſind, war wenigſtens ſechs auf jeder Seite, ſie nahmen einen Raum von 15 Zoll ein. Der erſte Backenzahn war eben ohne irgend einen Vorſprung, eine Folge des Abreibens; die vier folgenden waren in zwei Querhügel getheilt und hatten nach hinten einen Anhang, der letzte Backenzahn hatte drei Hügel und einen Anſatz. Die Krone dieſes Zahns war faſt viereckig, 3 Zoll lang, 1 Zoll 9 Linien breit. Durch das

Abreiben entſtunden auf dieſen Zähnen gerade, parallele Schmelzbänder.

Man fand die Reſte dieſes großen Thiers in ausgeſchwemmtem Lande an verſchiedenen Orten in Frankreich und auch in Deutſchland.

Elasmatherium. Elasmatherium. Fischer.

Dieſe untergegangene Gattung, von welcher man nur wenige Ueberreſte aus Sibirien kennt, ſcheint dem Nashorn nahe verwandt geweſen zu ſeyn, und zwiſchen dieſem und dem Pferd geſtanden zu haben. Das Thier, welchem die bekannten Ueberreſte angehörten, war von der Größe des größten Nashorns. Die Zähne ſind mit Schmelzleiſten verſehen, deren Ränder gefranzt ſind, wie bei den Querbändern der Zähne des indiſchen Elephanten. Dieſer Bau beweißt, daß das Thier vollkommen grasfreſſend war. Der Schmelz der Zähne iſt ſehr ſchön weiß, und ſo hart, daß er mit dem Stachel Feuer giebt.

Adapis. Adapis. Cuv.

Auch dieſe untergegangene Gattung gehörte zu den Pachydermen. Das Thier ſcheint die Geſtalt eines Igels gehabt zu haben, war aber ein Drittheil größer. Man hat oben und unten nur vier Schneidezähne entdecken können, ſie ſind ſchneidend und ſtehen etwas ſchief, nach dieſen kommen oben und unten ein koniſcher, etwas dickerer und vorragender Eckzahn. Der obere bildet einen geraden Kegel, der untere einen ſchiefen und ſteht nach vorn. Backenzähne hat man ſieben gefunden, zwar bemerkt man an der untern Kinnlade nur ſechs, aber ein ſiebenter ſcheint verloren zu ſeyn. Der erſte obere iſt ſchneidend, der zweite

iſt mit einer Gräthe umgeben, wie die vordern Zähne des Anoplotheriums, die übrigen gleichen ebenfalls den entſprechenden der Anoplotherien. In der untern Kinnlade ſind die beiden erſten Backenzähne ſchneidend und ſpitzig, der dritte ebenſo, aber höher und breiter, die drei übrigen ſind unbekannt.

Das Thier ſcheint dem Klippſchliefer nahe geſtanden zu haben.

Seite 361. Gattung Pferd. Equus.

Zebra. Eq. Zebra. S. 364.

Nach Burchel iſt unſer Zebra nicht das wahre Zebra, ſondern das Bergzebra, er unterſcheidet

Das Bergzebra. Equus montanus.

Menagerie du Musée. Wilde Paard. Dauw.

Ueberall äuſſerſt regelmäßig ſchön, mit weiß und ſchwarzen Streifen, ſelbſt an den Beinen. Lebt immer auf den Gebirgen.

Das Zebra. Equus Zebra.

Mit braunen und weißen Streifen über Kopf und ganzen Leib, die Füße weiß, jeder braune Streif hat noch einen bläſſern in ſich, und über den Rücken läuft ein brauner Streif, wie beim Eſel.

Pferd. Equus caballus. S. 361.

Desmareſt führt folgende Hauptraſſen des Pferdes an.

A) Das edle arabiſche Pferd, Equus arabicus nobilis.

B) Das gemeine arabiſche, Eq. arabicus vulgaris.

C) Das perſiſche edle Pferd, Eq. persicus.

D) Das Tartariſche, E. tartaricus vulgaris.

E) Das türkiſche Pferd, E. turcicus.

F) Das Pferd aus Dongola, Eq. dongolicus.

G) Das ſiebenbürgiſche, E. transylvanicus.

H) Das moldauiſche, E. moldavicus nobilis.

I) Das gemeine moldauiſche, E. moldavicus vulgaris.

K) Das edle hanoveraniſche, E. hanoveranus.

L) Das frieſiſche, E. frisius.

M) Das helvetiſche, E. helveticus.

N) Das italieniſche, E. italicus nobilis.

O) Das andaluſiſche, E. andalusicus nobilis.

P) Das engliſche, edle, E. anglicus nobilis.

Q) Das gemeine engliſche, E. anglicus vulgaris.

R) Das Cornvaliſche, E. cambriacus vulgaris.

S) Das normanniſche, E. normanus nobilis.

Unterraſſen giebt es in Frankreich und andern Ländern noch eine Menge.

Foßile Pferde findet man ſehr häufig mit Knochen von Elephanten, Nashörnern, Hirſchen u. ſ. w. vermiſcht. Sie ſcheinen wenig verſchieden von den jetzigen zu ſeyn.

Seite 370. Gattung Schafkameele. Auchenia. Illiger.

Der Paco. Auchenia paco.

Geoffroi et Cuv. mammifères. T. III. L'alpaca.

Dieſe Art ſcheint wirklich von der Vicogna oder Vicunne verſchieden zu ſeyn. Der Kopf iſt ziemlich lang; die Stirne erhebt ſich nach oben über die Naſe und bildet mit derſelben einen Winkel; die Schnauze iſt mittelmäßig; die Augen ſehr groß und ſchwarz; die Haare auf dem Scheitel lang und braun; dasjenige des Geſichts kurz und

ſchwärzlich; das Haar am Halſe und den obern *Theilen* ſehr lang, fein und wollig, in Locken getrennt, *hell kaſtanienbraun* einfärbig. Schwanz dicht behaart und an den Schenkeln anliegend; die Beine mit ſehr kurzen, ſchwärzlichen Haaren bedeckt.

Sie finden ſich mit den Heerden der Vicunnes vereinigt, wild in den hohen Gebirgen von Peru.

S. 273. Gattung Biſamthier. Moschus.

Der Napû. Moschus Napu.

Cuvier et Geoffr. mammif. Liv. 37. Moschus javanicus. Pallas?

Von der Größe eines Haſen. Der Körper iſt ſtark und dick, die Füße aber auſſerordentlich fein. Der Kopf lang, die Naſe gebogen, und die Phyſiognomie hat wenig angenehmes und gleicht etwas derjenigen des Aguti. Die Augen ſind groß; der Schwanz kurz und ſteht wie bei einem Haſen in die Höhe; der Rücken iſt ſtark gebogen.

Die Farbe iſt im Allgemeinen braun, mit einem Anſtrich von grauſchwärzlich oder falb. Das Falbe iſt herrſchend auf dem Rücken, dem Schwanz, an den Unterſchenkeln, an Hals und Kopf, das Grauſchwarze an den Seiten, Schultern und Oberſchenkeln.

Die Haare am grauen Theil ſind faſt der ganzen Länge nach grau, die Spitze ſchwarz; in gewiſſen Lagen des Körpers, wenn die Spitzen der Haaren ſich berühren, ſcheinen dieſe Theile ſchwärzlich. Die Unterkinnlade iſt weiß, und zwei weiße Linien ziehen ſich von derſelben bis hinter und unter die Backen; zwei andere weiße Binden entſtehen an demſelben Punkt, und endigen an den Schultern; eine

dritte Mittelbinde endlich geht nach der Bruſt herunter und wird breiter. Der obere Rand der beiden obern Binden iſt ſchwarz geſäumt, und die andern Binden ſind durch braunſchwarze Zwiſchenräume getrennt. Der Bauch, der vordere und obere Theil der Unterſchenkel der Hinterfüße, und der hintere und obere Theil der Untervorderſchenkel ſind weiß. Die Spitze der Schnauze iſt nackt; ebenſo ein Kreis um die Augen, und dieſe Theile ſind ſchwarz, mit etwas Purpurreflex.

Dieſe Thiere ſind träge und langſam, und liegen oft viele Stunden lang auf dem Bauche, alle vier Beine vollkommen unter denſelben zurückgezogen, und mühſam ſcheinen ſie im Lauf ihren Hinterkörper nachzuſchleppen.

Länge des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 1 Fuß, des Schwanzes 3 Zoll. Schulterhöhe 9 Zoll, Kreuzhöhe 1 Fuß.

Dieſes Thierchen iſt leicht zu zähmen und zeigt bald Anhänglichkeit an ſeine Wohlthäter, aber keine großen Fähigkeiten. Man findet es in Sumatra in Gebüſchen, nicht in großen Waldungen, meiſt nicht ſehr weit von den Wohnungen. Die Stimme beſteht in einem einfachen, weichen Pfeifen.

S. 375. Gattung Hirſch. Cervus.

Der Wapiti. Cervus major.

Cervus Wapiti Mittchill. Cuv. et Geoffr. mammifères. T. II.

Geweihe mit walzigen Aeſten, ſehr groß, ohne Krone, das erſte Ende etwas nach der Naſe hin gebogen; die Naſenſpitze ſehr breit; Thränenhöhlen; Schwanz ſehr kurz;

das Männchen hat in der obern Kinnlade Eckzähne. Im Sommer iſt Stirne, Hinterhaupt und Unterkinnlade lebhaft braungelb; am Mundwinkel jeder Seite ein ſchwarzer Fleck; Augenkreis braun; Hals dunkler als die Seiten des Körpers, rothbraun ſchwarz gemiſcht, die Haare dicht und ſchwarz, und hängen wammenähnlich nach unten; der obere Theil des Körpers und Seiten ſehr hell braunroth, Glieder braun, vorn dunkler als hinten; auf den Hinterbacken ein ſehr blaßfalber Fleck, mit einer ſchwarzen Linie eingefaßt, Schwanz von derſelben Farbe. Das Haar an den Schultern, Seiten, Schenkeln und auf dem Kopf von mittelmäßiger Länge; an Seiten und Gliedern kürzer, ſehr lang an der hintern Seite des Kopfs und auf dem Halſe, beſonders unten; am äuſſern und hintern Theil der Hinterbeine eine ſchmale, verlängerte Maſſe von hornartiger Subſtanz, mit einer Bürſte von falben Haaren umgeben; Inneres der Ohren weiß, dicht behaart; äuſſere Seite derſelben von der Farbe der benachbarten Theile. Am innern Augenwinkel ob den ſehr großen Thränenhöhlen ein dreieckiger, nackter Fleck.

Das Weibchen unterſcheidet ſich vom Männchen nur durch bläſſere Farben und den Mangel der Geweihe.

Die Wapitis leben in Familien, das Männchen hält ſich nur zu einem Weibchen; und die einzelnen Glieder einer Truppe ſind ſehr friedfertig unter ſich, und wenn eines davon getödtet wird, ſo kann der Jäger leicht die erſchrockenen Thiere alle tödten. Die Brunſt tritt im September ein, das Weibchen wirft im Juli zwei Junge. Zur Brunſtzeit werden die Männchen wüthend und ſtoßen ein ſehr lautes, langes, durchdringendes Geſchrei aus, faſt wie

die Hunde. Jung zähmt ſich das Thier leicht, und einige Völker Amerikas ſpannen ſie ſogar vor die Schlitten.

Sie finden ſich in den Thälern am obern Miſſuri, in den weſtlichen Gegenden der vereinigten Staaten, und in Canada.

Pferdhirſch. Cervus hippelaphus.

Nicht abgebildet.

Geweihe rund, äſtig, ſehr ſtark, zwei Wurzelzacken nach vorn und keine Krone, ſondern nur eine Endſpitze; Thränenhöhlen; Naſenſpitze breit; Schwanz lang; Kopf kurz. Das Haar im Allgemeinen ſehr lang, beſonders unten am Halſe, platt und gewellt. Kopf braungrau, Seite der Naſenflügel, oberer Lippenrand und Kinn weißlich; Augenkreis und Gegend ob den Augen heller als die umliegenden Theile; Ohren auswendig graubraun, inwendig weißlich; das Haar auf dem Rücken länger als bei keinem andern Hirſch, als etwa beim Elenn, im Allgemeinen braun; am Bauch und den Extremitäten ſchön grau; Schwanz 9 Zoll lang, an der Wurzel braun, an der Spitze ſchwarz. Die eine Wurzelzacke ſteigt faſt perpendikulär in die Höhe, die andere ſteht etwas einwärts in die Höhe.

In Java.

Ariſtoteliſcher Hirſch. Cervus Aristotelis. Cuv.

Cuvier ossements fossiles. T. 4. pl. 39. F. 10.

Größer als der vorige, auch der Kopf etwas anders geſtaltet; der Zwiſchenraum zwiſchen den Hörnern iſt weniger vorſpringend; das Hinterhauptsſtück verhältnißmäßig weniger lang, die Augenbraunenlöcher größer; die Schnauze

länger; die Thränenhöhlen noch größer und tiefer, und ſein Geweih ſehr verſchieden. Die Wurzelzacke ſteigt gerade in die Höhe und erhebt ſich bis über die Hälfte des Horns, während die Endzacke ſehr klein und nach hinten gerichtet iſt.

Der Pelz iſt dagegen dem des Pferdhirſches ſehr ähnlich, ſo wohl in der Farbe als den langen Haaren, nur der Schwanz iſt braun und nicht ſchwarz, und viel kürzer als beim Gangeshirſch.

Dieſer Hirſch heißt in Bengalen Cal—orine oder ſchwarzer Hirſch. Er iſt gemein in Nepaul gegen den Indus.

Großer Hirſch. Cervus equinus. Cuv.

Die Stirne iſt platter als bei allen andern Arten, und die Naſe geradlinigt. Beide Geſchlechter haben Eckzähne. Die Geweihe haben zwei Enden, das obere ſteht nach hinten, und ihre Stangen ſind verhältnißmäßig zu ihrer Dicke nicht lang, und weniger gebogen als beim Pferdehirſch.

Die Farbe iſt braungraulich, dunkler unter dem Bauche, Hinterbacken und Schwanz roſtfarb; Inneres der Glieder weißlich; Schnauze ſchwarz, Kinn weiß. Er hat ſehr viel Aehnlichkeit mit dem Pferdehirſch, und iſt ſo groß wie ein Pferd. In Sumatra.

Peroniſcher Hirſch. Cervus Peronii. Cuv.

Die Geweihe dünne, das hintere Ende iſt ſo lange als die Spitze. Die Längsfirſte des Schedels iſt viel ſtärker zwiſchen den Geweihen bezeichnet als beim Hirſch der Marianen, es fehlt hier auch die Aushöhlung an der Naſenwurzel, und der hintere Winkel des Augenhöhlenrandes iſt

auf eine ganz eigene Art erhaben; endlich hat dieſer Hirſch Eckzähne.

Die Farbe der Haare iſt nicht genau bekannt, und es wäre möglich, daß er mit Cervus unicolor. Schreber oder Cervus niger. Blainville eins wäre.

Peron hat den Kopf dieſer Art von Timor gebracht.

Bengaliſcher Hirſch. Cerv. bengalensis.
Cuvier et Geoffr. mammif. L. 38.

Von der Größe des Axis; ſehr charakteriſtiſch an ihm iſt die Erhöhung der Stirnbeine, welche gleich oberhalb der Naſe anfängt, und die Größe der Thränenhöhlen, welche er mit Leichtigkeit öffnen kann, indem er die untere Lippe der die Höhle bedeckenden Haut umſtülpt, welche größer iſt als bei keinem andern bekannten Wiederkauer. Sein Pelz iſt nach der Jahrszeit etwas verſchieden; im Sommer iſt er braun und ſchwärzlich punktirt an allen obern Theilen des Körpers; die untern Theile, Bauch, Inneres der Schenkel, Backen, Schläfen, Unterkinnlade, die Spitze ausgenommen, welche weiß iſt, ſind rothgelb; ob den Mundwinkeln ſteht ein ſchwarzer Fleck; das Innere der Ohren iſt weiß, der Schwanz ſchwarz. Die Haare ſind wie beim gemeinen Hirſch dick und trocken und faſt allenthalben gleich lang, nur am Kopf und Gliedern etwas kürzer. Im Winter wird das Haar dichter und länger, an einigen Theilen auch dunkler, an der Gurgel bildet ſich eine weiße Querlinie, der übrige Hals bis auf die Bruſt wird mit ſchwarzen, langen Haaren bedeckt, und der ganze Rücken wird dunkelbraun, auch die Haare ſo lange, daß ſie zu beiden Seiten des Rückens herabhängen. Die Geweihe, ſo

viel

viel ſie bekannt ſind, ſind ſehr regelmäßig; die Hauptzacke an der Wurzel ſteht nach vorn und oben, dann biegt ſich die Stange nach hinten und auswärts, und an der äuſſern Seite der Stange entſteht eine zweite Zacke, die Endſpitze aber geht dann horizontal in die Höhe. Die ganze Oberfläche iſt faſt glatt.

Herr Friedrich Cüvier hält dieſen Hirſch für verſchieden vom hippelaphus. Er lebt in Bengalen.

Schweinshirſch. Cervus porcinus. S. 381.

Er findet ſich in großer Menge auf dem indiſchen Continent, aber nicht auf Inſeln. Er wird leicht gezähmt und iſt faſt Hausthier in Bengalen; man mäſtet ihn um ihn zu eſſen, wie den Gangeshirſch, mit welchem er ſich jedoch nicht begattet.

Wallichiſcher Hirſch. Cervus Wallichii.
Cuvier et Geoffr. mammifères. T. IV.

Geweih mit zwei Wurzelzacken, welche nach vorn gerichtet ſind, die obern ſtehen etwas aufwärts, die untern neigen mit ihrer Spitze gegen die Stirne herunter. Die Wurzeln der Geweihe ſind ſo breit, daß ſie über die Seiten des Kopfs hinaus reichen; von der Wurzel an krümmen ſich die Geweihe nach hinten und biegen ſich mit der Spitze wieder nach vorn, machen alſo einen Bogen; ſie endigen mit einer langen, gewellten Zacke, unter dieſer iſt ein kurzes, aufwärtsſtehendes Ende. Die Farbe des Pelzes iſt graubraun; Naſe, Stirne, Rücken, Bruſt und Bauch dunkler; Augenkreis, Schnauze, Backen, Seiten des Halſes und des Körpers, und der untere Theil der Glieder ſind viel

bläſſer; der Schwanz ſehr kurz und weiß; auf den Hinterbacken eine breite weiße, mit etwas krauſen Haaren bedeckte Scheibe. Im Winter iſt das Haar länger und dicker, auch etwas dunkler. In Nepaul.

Düvaucels Hirſch. Cervus Duvaucelii. Cuv.

Cuvier ossements fossiles. T. 4. pl. 39. F. 6. 7. 8.

Man kennt bis jetzt nur die Geweihe dieſes Hirſches, ſie gleichen beim erſten Anblick ſehr denen unſers europäiſchen, unterſcheiden ſich aber von ihnen durch eine andere Richtung und verſchiedene Vertheilung der Enden. Sie haben nur einen langen, nach vorn ſtehenden Endzacken, dann krümmt ſich das Geweih nach hinten und oben mit der Krone wieder vorwärts, die übrigen Enden, an der Zahl zwei oder drei, ſtehen nach hinten und etwas einwärts oben nach der Krone hin, ſie theilen ſich wieder äſtig in mehrere Enden. In Oſtindien.

Leſchenaultiſcher Hirſch. Cerv. Leschenaultii. Cuv.

Auch von dieſem kennen wir nur die Geweihe, und Herr Cüvier hat ſie in dem eben angeführten Werke, T. 39. F. 9. abgebildet. Sie ſind ſo groß als beim ariſtoteliſchen Hirſch, aber nicht ſo groß, doch eben ſo höckerig als beim größten europäiſchen Hirſch; an ihrer Wurzel eine mittelmäßige Zacke, die Spitze dagegen iſt gegabelt, jede nimmt ein Viertheil der ganzen Länge des Geweihes ein.

Auf der Küſte von Coromandel.

Der marianniſche Hirſch. Cerv. marianus.
Nicht abgebildet.

Geweihe rund, mit zwei Wurzelzacken, der einte ſteht nach vorn, der andere einwärts, mit einem einzigen Endſpitze ohne Krone; die Naſe breit; Thränenhöhlen; Schwanz kurz. Farbe graubraun.

Die Mariannen-Inſeln, wo er durch die Herrn Quoy und Gaimard entdeckt wurde.

Schwarzer Hirſch. Cervus niger.

Geweihe mittelmäßig, rund, ſehr einfach, an der Baſis nur mit einem Wurzelzacken, welcher etwas nach hinten gekrümmt und koniſch iſt, ſonſt hat es keine Enden. Der Pelz ganz dunkelbraun, faſt ſchwarz, etwas heller am Bauche; die innere Seite der Schenkel oben weiß. Das Anſehen des Edelhirſches; die Geweihe ſehr groß. In Oſtindien, nach der genauen Zeichnung eines indiſchen Malers allein bekannt.

Der malakkiſche Hirſch, (Cervus malaccensis. Seite 888.), wovon Cüvier uns eine Abbildung der Kuh in ſeiner Naturgeſchichte der Säugethiere gegeben hat, ſcheint dieſem Hirſch ſehr nahe verwandt oder derſelbe zu ſeyn.

? Der Biſamhirſch. Cervus moschus.
Blainv. *).

Schreber, Fortſetz. von Goldfuß. T. CCLIV. B. F. 1.

Geweihe kurz, einfach, koniſch, nach auſſen und hinten etwas gebogen, ſehr höckerig, ohne Roſenſtöcke und Perlen

*) Nach Cüviers Meinung iſt dieſer Hirſch vollkommen eins mit Cervus Muntiac.

an der Baſis. Sie ſtehen auf ſehr langen, zuſammenge- drückten, an der innern Seite konvexen Fortſätzen des Stirnbeins, deren Wurzeln ſich an jeder Seite des Naſenrückens herab verlängern, ſo daß ſie auf der ganzen Länge deſſelben eine Art von Rinne bilden. Der Oberkiefer hat zwei ſehr lange Eckzähne, wie beim Biſamthier.

Dieſer Hirſch iſt nur nach ſeinem Geweih bekannt, und lebt in Sumatra. Vielleicht von einem jungen Männchen des indiſchen Rehes, Cerv. Muntiac. S. 381.?

Der Hirſch mit kleinem Geweih. Cerv. subcornutus.

Schreber, Fortſetz. von Goldfuß. T. CCLIV. B. F. 2.

Die Geweihe ſind ſehr klein aber doch merklich größer als von der vorigen Art, haben eine gutgebildete Roſe, und an der vordern Seite der Baſis der Stange eine kleine, einfache, koniſche Sproſſe, welche ein wenig zurückgebogen iſt. Die Stange ſelbſt endigt ſich mit einer ſtark nach innen hackenförmig umgebognen Spitze. Die Roſenſtöcke ſind viel ſtärker, dicker und mehr niedergedrückt als an der vorigen Art. Ihre Wurzeln bilden an jeder Seite des Naſenrückens eine mehr vorſpringende Kante, die ſich aber nicht ſo weit nach vorn verlängert. Man kann keine Spur von Eckzähnen entdecken, während das indiſche Reh und der Biſamhirſch ſolche haben.

Nur nach einem verſtümmelten Kopf bekannt, der aus Indien ſtammt. Faſt ſcheint er von dem Hirſch der Philippinen herzukommen, von welchem ein junges Thier im Pariſer Muſeum iſt. Er iſt kleiner als ein Reh; die Naſe gerade, nur in der Mitte etwas gewölbt; die Ohren mittel-

mäßig lang, Schwanz dünne und kurz; der Pelz graubraun, dunkler auf dem Rücken als an andern Theilen; nur unter dem Schwanz und im Innern der Ohren einige weiße Haare; der untere Theil des Halſes, Bauch und Inneres der Glieder heller; die Gegend zwiſchen den Geweihen faſt ſchwarz, ſo wie zwei Linien, welche auf der Naſe ein Dreieck bilden *).

Gabelhirſch, (Mexikaniſcher Hirſch). Cervus dichotomus. S. 282.

Synonyme. Cervus paludosus. Desmarest, premier cerf ou Guazoupoucou. Azar.

Der deutſche Name muß in Gabelhirſch verändert werden, da dieſer Hirſch nicht in Mexiko lebt.

Mexikaniſcher Hirſch. Cervus mexicanus.

Nicht abgebildet. Quautla mazame. Hernandes.

Geweih mittelmäßig lang, dick, ſehr runzelig, auseinanderſtehend; jede Stange ſteht an ihrer Baſis ſchief und biegt ſich von innen nach auſſen, krümmt ſich aber an der Spitze nach vorn und einwärts; das Geweihe hat zwei, drei oder vier vertikal ſtehende Enden; das vordere iſt ſtark, koniſch, nicht gebogen.

Dieſe Art, welche nur durch die auſſerordentlich runzeligen und kurzen Geweihe bekannt iſt, unterſcheidet ſich vom Reh dadurch, daß die Geweihe an der Baſis weiter auseinander ſtehen, dies zeigt eine breitere Stirn an. Man hat ſie mit dem Gabelhiſch vereinigt, allein dieſer hat

*) Der Hackenhirſch iſt die Antilope furcifer. S. unten unter Antilope.

größere, weniger runzelige Geweihe, die Wurzelſproſſe ſteht höher und iſt mehr gebogen.

Vaterland Mexiko, Gujana?

Der Feldhirſch. Cervus campestris. S. 383.

Synonyme. Cervus leucogaster. Schreb. Goldfuſs. Cervus bezoardicus. Linn. E. X. Gouazu-para in Braſilien.

Hirſch mit einfachen Geweihen. Cerv. simplicicornis. S. 384.

Synonyme. Cervus nemorivagus. Desmar. Teme mazame. Hernandes.

? Zwerghirſch. Cervus minutus.

Man kennt nur zwei Weibchen, welche im Büllockſchen Muſeum aufbewahrt worden. Blainville beſchreibt ſie ſo: Sie haben die Größe eines mittelmäßigen Hundes, ſtehen niedrig auf den Beinen; die Ohren ſind ſehr groß, inwendig gelbweißlich; Schwanz ſehr kurz, kaum ſichtbar; die Farbe im Allgemeinen graufalb, oben dunkler als unten; die Spitze der Unterkinnlade weiß *).

Goldfuß verbindet dieſe Art mit Cervus guineensis. Linn. syst. edit. XII. Linneus hat dieſelbe nach einem

*) Rafinesque nennt einen amerikaniſchen Hirſch mit oben dunklerm Haar, weißem Bauche, kleinen Geweihen und 18 engliſche Zoll langem Schwanze, welcher am Arkanſas-Fluß häufig iſt, Cervus macrourus. Er ſoll größer ſeyn als der virginiſche. Ein anderer amerikaniſcher Hirſch heißt ſeiner langen Ohren wegen C. auritus oder macrotis, iſt aber nicht genau bekannt.

Exemplar entworfen, welches in der königlich ſchwediſchen Naturalienſammlung aufbewahrt wird. Es hat die Gröſse einer Katze und iſt von grauer Farbe. Zwiſchen den Ohren ſieht man eine ſchwarze Linie, über den Augen ein breiter, ſchwarzer Fleck, und an der Seite der Kehle einen unten auslaufenden Streifen von eben dieſer Farbe. Die Mitte der Bruſt iſt ſchwarz; die Schenkel und die Seiten des Körpers bis an die Knie ſind ebenfalls ſchwarz. Die Geweihe kennt man nicht. In Afrika?

Foſsile Hirſche.

Rieſenhirſch. Cervus giganteus. Goldfuſs.

Cervus hibernus. Desmarest. Nova acta physico medica Academ. caesar. T. X. T. 39. 40. 41. 42.

Geweihe ſehr groſs, ſie bilden eine ſehr breite Schaufel, welche an den Rändern mit weniger Enden beſetzt iſt als beim Elenn. Die Augenſproſſen ſitzen gleich über den Roſenſtöcken an der vordern Fläche der Stange, und richten ſich gerade über den Augenhöhlen mit einer, dem Rande der Augenhöhle entſprechenden Beugung nach vorwärts, indem ſie mit der Stange einen faſt rechten Winkel bilden. Die Fläche der Schaufel ſteht ſenkrecht und in fortlaufender Linie mit den Stangen. Die ganze Fläche iſt trapezoidal, und die Sproſſen ſtehen ringsum am obern, äuſſern und untern Rand. Die Spitzen ſind wahrſcheinlich alle bogenförmig nach hinten gekrümmt. Die Wurzel der erſten Sproſſe am obern Rande liegt nicht weit vom Ende der Stange. Der Kopf iſt nicht gröſser als beim Elenn, aber die Geweihe übertreffen jene um ſehr viel an Gröſse. Der Umfang an den Roſenſtöcken beim Rieſenhirſch iſt

1 Fuß 6 Linien (beim Elenn nur 8 Zoll); vom Roſenſtocke bis zur Wurzel des erſten Sproſſens $14\frac{1}{2}$ Zoll, (beim Elenn $7\frac{1}{2}$). Man hat ſolche gefunden, wo eine Stange 8 Fuß lang, und die Endſpitzen beider über 13 Fuß von einander abſtanden.

Häufig findet man ſolche Geweihe in Torfmooren in Irland, aber auch in England, in Deutſchland im Rhein an verſchiedenen Orten, und in Frankreich hat man ſolche gefunden.

Schwediſcher Hirſch. Cervus palaeodama. Desmarest.

Die Geweihe haben ſehr viel Aehnlichkeit mit denjenigen des Dammhirſches, haben aber ein einziges Ende an der Stange und ſind viel größer. Die Schaufel iſt etwas platt, verhältnißmäßig viel weniger breit als am Dammhirſch; die Krümmung viel ſtärker, der vordere Rand nicht gezähnelt und mehr als einen halben Cirkul bildend, ſo daß die Spitze nicht blos oben und vorn überſteht, ſondern ſogar ſich etwas nach unten biegt.

Man hat dieſes Geweihe in Scanien in einem Torfmoor gefunden.

Hirſch von Abbeville. Cervus somonensis.

Das Geweihe gleicht ſehr dem des Dammhirſches, entſpringt aber unmittelbar auf den Stirnbeinen, ohne auf einem Stiel zu ſtehen. Es iſt viel größer als beim Dammhirſch, und dieſe Größe hat Cüvier hauptſächlich beſtimmt, dieſes Geweihe für eine beſondere Art zu halten.

Nahe bei Abbeville am Ufer der Somme im Sand gefunden.

Guettardiſcher Hirſch. Cervus Guettardi.

Die Geweihe gleichen denen des Rennthiers, ſind aber viel kleiner und ſchlanker, faſt fadenförmig, leicht zuſammengedrückt, und haben nahe an der Wurzel zwei Sproſſen. Sie finden ſich häufig im Sande bei Etampes, doch immer zerbrochen, daher iſt es nicht gewiß zu beſtimmen, ob ſie vom Rennthiere wirklich verſchieden ſeyen *).

Seite 386. Gattung Gazelle. Antilope.

Nach dem Bleßbock. Antil. pygarga. S. 388.

Der Naſenfleck. Antil. nasomaculata.

S. Nota zu Seite 388. Nicht abgebildet.

Die Hörner ſchwarz geringelt, ziemlich lang, anfangs nach vorn und auſſen, dann aber nach vorn und innen ſich biegend. Der Körper oben braun; der Kopf lebhaft kaſtanienbraun, beſonders an der Wurzel der Hörner, über die Naſe läuft eine weiße Querbinde; der Bauch weiß. An den Knien ſtehen Bürſten.

Die Beine ſtark, dick, ziemlich kurz. Schwanz kurz, zugeſpitzt, braun, mit kurzem Haar. Das Haar überhaupt grob.

Vaterland? Zwei Exemplare ſtehen im Bullockſchen Muſeum.

---

*) Man hat auch von Rehen foßile Ueberreſte gefunden, welche aber noch nicht genau beſtimmt ſind. Häufig findet man auch in Torfmooren Hirſchgeweihe, welche gewöhnlich durch ihre Größe ſich auszeichnen, auſſerdem vom Edelhirſch wenig verſchieden ſind.

Nach der Phalla. Antil. melampus. S. 388.

Senegaliſche Antilope. Antilop. senegalensis.

Le koba. Grande vache brûne du Senegal.

Hörner ſchwarz, dünne, ſeitlich etwas platt, leyerförmig, ſehr lang, mit 12 bis 17 Ringen bezeichnet, das letzte Viertheil glatt; Kopf und Schwanz lang.

Von der Größe eines Hirſches. Die Länge des Körpers 5 Fuß, der Hörner 1 Fuß 8 Zoll.

Weiter kennt man dieſe Antilope nicht. Sie ſcheint ſehr nahe verwandt mit Melampus. In Afrika.

? Lerviſche Antilope. Antilop. lerwia.

Von der Größe einer jährigen Ziege. Die Hörner ſind geringelt und nach hinten gebogen, wie bei den Ziegen. Am Knie ein ſtarker Büſchel von langen Haaren, ein anderer am Nacken von 1 Fuß lang. Die Farbe roſtroth. In Afrika.

Nach der Saiga. S. 389.

Der Kob. Antilope. Kob.

Nicht abgebildet.

Hörner ſchwarz, dick, nur an den zwei erſten Drittheils mit 7 bis 8 Ringen bezeichnet, ſie machen nur eine koncave Biegung nach vorn, und nähern ſich eine der andern durch ihre Spitzen; Kopf ſehr lang, ohne Thränenhöhlen; Größe des Dammhirſches.

Auch von dieſer Gazelle iſt nur der Kopf bekannt, welchen Adanſon vom Senegal mitbrachte.

Der Gryßbock. Antil. tragulus. S. 392. enthält nach Desmareſt und Goldfuß zwei bis drei verſchiedene Arten, nehmlich:

Steinbock-Antilope. Antil. tragulus.

Ant. ibex. Afzelius nov. act. Upsal. VII. Antil. dama var. Cuv.

Das Thier erreicht die Größe einer Ziege, die Länge des Körpers beträgt 2 Fuß 10 Zoll, die vordere Höhe 1 Fuß $9\frac{1}{2}$ Zoll, die Hintere 2 Fuß 1 Zoll.

Die Hörner ſchwarz, rund, gerade aufrechtſtehend, etwas nach vorn gebogen, ſehr dünne, an der Wurzel geringelt, an der Spitze glatt, pfriemförmig zugeſpitzt. Die glatt anliegenden Haare haben auf der ganzen obern Seite des Körpers, am Halſe und am Kopfe, auch auf der untern eine hellröthliche Farbe. Untere Seite des Halſes, Bauch, After und ein länglicher Fleck über jedem Auge ſchmutzig weiß. Die Ohren mit abgerundeter Spitze, braun behaart. Schnauze, Augenlieder, Geſchlechtstheile ſchwarz; Thränenhöhlen deutlich; Schwanz kurz.

An der Südſpitze von Afrika zwiſchen Gebüſchen. Er iſt ſehr ſchnell und kann Sprünge von 8 bis 10 Fuß machen. Sein Fleiſch iſt ſchmackhaft.

Der Greisbock. Ant. melanotis.

Ant. tragulus. Antil. grisea. Cuv.

Etwas größer als der Steinbock, von welchem er ſich durch längere Beine, graue Farbe und ſchwarze Ringe um die Augen unterſcheidet. Rücken röthlich grau, weil dem lichtbraunen Grunde einzelne, längere, graue Haare beigemiſcht ſind. Kopf und Beine heller braun, der Bauch weiß.

lich. Thränengruben ſchwarz. Hörner ſchwarz, rund, aufrechtſtehend, leicht und gleichmäßig nach vorn gebogen, an der Wurzel geringelt.

An der Südſpitze von Afrika in gebirgigen Gegenden in Gebüſchen, lebt paarweiſe, und iſt weniger ſchnell im Laufe *).

Zum Ritbock, Antil. eleotragus. Seite 395. gehören ſehr wahrſcheinlich als Varietäten:

? Die braunrothe Antilope. Ant. fulvorufula.

Afzel. nov. act. Upsal. VII.

Sie ſoll eine dunkle, gelbröthliche Färbung haben und ſich auf Bergen aufhalten, der Ritbock oder vielmehr Rietbock hingegen in ſumpfigen Gegenden. Die Länge dieſes Thiers beträgt, wie beim vorigen, von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 4 Fuß 5 Zoll, die Höhe vorn 2 Fuß 9 Zoll, hinten 3 Fuß.

? Die iſabellfarbige Antilope. Antilop. isabellina.

Afzel. nov. act. Upsal. VII.

Ihre Länge beträgt 4 Fuß 10 Zoll, ihre vordere Höhe 2 Fuß 6 Zoll, die hintere 2 Fuß 8 Zoll.

Die Hörner ſteigen anfangs in gleicher Richtung mit der Stirne, biegen ſich dann vorwärts; der Krümmung nach

---

*) Eine dritte Art, der Bleekbock, Ant. Pediotragus Afzel. Ant. tragulus var. pallida. Lichtenst. iſt nur undeutlich beſchrieben, er ſoll ſich vom Steinbock durch weit bläſſere Farbe auszeichnen, und ſehr ſchlau und vorſichtig ſeyn.

gemeſſen, beträgt ihre Länge 11 Zoll. Sie ſind ſchwarz, rund, oben glatt und glänzend, an der Wurzel aber geringelt. Die Ohren ſtehen aufrecht, ſind 6 Zoll lang, zugeſpitzt, innen ſparſam mit langen, weißen Haaren beſetzt. Der Schwanz buſchig, 8 Zoll lang. Die Thränenhöhlen undeutlich. Die anderhalb Zoll langen, ſteifen Haare liegen locker auf einander, daher ſieht das Thier ſtruppig aus. Rücken und Seiten iſabellfarben. Bauch und Schwanzſpitze weiß; Scheitel, Stirne, die vordere Seite der Vorderfüße und einige wenige, größere Flecke ſind gelblich. Auf der Mitte des Rückens bemerkt man einige Haarwirbel und einen ähnlichen hinter den Hörnern, wodurch Näthe von ſich entgegen ſtehenden Haaren gebildet werden.

Am Cap.

Lalandiſche Antilope. Antil. Landiana.

Nicht abgebildet.

Hörner am Männchen dünne, gerade, kürzer als der Kopf, parallel ſtehend, faſt wie bei der Rehbock-Antilope. Der Körper dick; Beine ſtark; Ohren mittelmäßig, abgerundet; Thränenhöhlen fehlen; Schwanz zweimal ſo lange als die Ohren. Das Haar am Körper lang, hart, nicht wollig oder glänzend. Rücken und Seiten hell graubraun, einfärbig durch eine Linie vom weiſſen des Bauchs beſtimmt und deutlich getrennt, dieſe läuft ſchief gerade von vorn nach hinten und ſteht vorn höher als hinten. Das äuſſere der Glieder ebenfalls graubraun aber dunkler, ins braune übergehend; Hals und Kopf hell falb, an Kinn und Gurgel weißlich; über das Auge läuft ein weißer Streif; die Gegend um den Schwanz iſt grau falb, unter demſelben weiß; die Hufen kurz.

Dieſe Art lebt in gebirgigen Gegenden und nicht in Ebenen. Am Cap, von Herrn Lalande entdeckt.

Buſchantilope. Antil. sylvicultrix.

Afzelius, act. nov. Ups. VII. T. 8. F. 1.

In Anſehung der Größe ſteht dieſe Antilope in der Mitte zwiſchen Reh und Dammhirſch. Die Länge bis zum After beträgt 5 Fuß, die vordere Hälfte nicht ganz 3 Fuß. Die Hörner ſind gerade, ſchwarz glänzend, ſpitzig, ſteigen faſt in gleicher Ebene mit der Stirne mehr als 4 Zoll hoch empor; unten haben ſie ſchwache Runzeln und Ringe, und ſind ziemlich dick. Pelz glänzend, weich, anliegend. Die herrſchende Farbe iſt dunkelbraun, an den Seiten bläſſer, an den Schenkeln und um den After mit Grau gemiſcht, um die Kehle faſt ocherfarbig, auf der Krümmung des Rückens iſabellgelb.

Dieſe letztere Farbe bildet hinten auf dem Kreuz einen breiten Streifen, der ſich nach vorn verſchmälert, und vor den Schultern verliert. Die Haare ſind an den Seiten, beſonders nach hinten länger, am längſten am iſabellfarben Streif. An der Wurzel der Hörner ſteht ein Büſchel $1\frac{1}{2}$ Zoll langer Haare, von ſchwarz und rothbrauner Farbe. Der Schwanz iſt buſchig, 6 Zoll lang; die Beine ſchlank und kaſtanienbraun; die Kniebüſchel fehlen.

In Sierra Leona in ebenen, buſchreichen Gegenden. Es läuft nicht ſchnell, und zeigt ſich hauptſächlich in der Morgendämmerung auf den Weidenplätzen. Das Fleiſch hat einen Biſamgeruch.

Der Ducker. Antilope mergens.

Nicht abgebildet.

Die Hörner ſind kurz, an der Baſis ziemlich dick und geringelt, um die Hälfte kürzer als der Kopf. Die Naſe iſt etwas breit; die mittlern Vorderzähne breit, einander nicht berührend; die Seitenzähne ſchmal, an einander ſtehend. Vor und ob jedem Auge ſteht eine nackte, horizontale Linie, in welcher eine Materie abgeſondert wird, welche beim Trocknen ſich ſchwärzt. Der Pelz hat im Allgemeinen eine rothfalbe Farbe, der Bauch und das Innere der Schenkel ſind graulich, Kinn, Inneres der Ohren und die obere Seite des Schwanzes weiß. Am obern, vordern Theil der Vorderſchenkel entſteht eine ſchmale, braune Linie, welche ſich bis auf die Unterſchenkel erſtreckt, wo ſie breiter wird. Eine ähnliche breitere Linie läuft nur über die Unterſchenkel der hintern Beine; die vier Füße ſind braun.

Länge 3 Fuß 6 Zoll, des Schwanzes 6 Zoll, mittlere Höhe 2 Fuß.

Der Name Ducker, iſt durch die Gewohnheit entſtanden, welche dieſe Antilope auszeichnet, ſie verbirgt ſich immer ins hohe Gras, macht dann einen Sprung, um die Bewegungen des Jägers und ſeinen Stand zu beobachten, und verbirgt ſich dann aufs Neue mitten im Gebüſch, flieht, und kommt von Zeit zu Zeit zum Vorſchein, um zu ſehen, ob ſie noch verfolgt werde.

Der Ourebi. Antil. scoparia.

Schreber. T. 261.

Die Hörner des Männchens klein, gerade, mit ſechs wulſtigen Ringen an ihrer erſten Hälfte, die andere Hälfte

iſt glatt. Thränenhöhlen; die Naſe etwas breit; die Ohren mittelmäßig; dünne, aber lange Kniebüſchel; Hufe klein, gerade und ſpitzig. Pelz ziemlich glänzend; Stirne und Naſe falb; Augenbraunen weiß; oberer Lippenrand weißlich; die Gegend zwiſchen den Ohren und Naſenſpitze braun; Ohren auſſen graubraun, an der Spitze ſchmal ſchwarz geſäumt, inwendig weiß. Hals, Rücken, Seiten, äußere Glieder einfärbig falb; Schwanz ſehr kurz, braun; Bauch, Inneres der Schenkel und Bruſt, auch die Gegend der Hinterbacken ſchön weiß.

Sie iſt etwas ſchlanker und höher auf den Beinen als die grimmiſche Ziege. Sie lebt in kleinen Geſellſchaften am Cap.

S. 397. nach dem Nylgau. Ant. tragocamelus:

? Der Pheir. Ant. Hodgsonii.

Nicht abgebildet.

Pheir heißt im Himalaja-Gebirge eine große Antilope von Major Hodgſon entdeckt. In der Bildung hat ſie viel ähnliches mit dem Nylgau, aber die Hörner ſind groß, der untere Theil erhebt ſich ganz gerade von der Stirne, die obere Hälfte iſt rückwärts gebogen. Der Pelz iſt kurz behaart, aber auf den Schultern bildet ſich eine Mähne von etwa 8 Zoll Länge. Die Hauptfarbe iſt falb. Länge von der Naſe bis zur Schwanzſpitze 5 Fuß; Schulterhöhe 3 Fuß $2\frac{1}{2}$ Zoll. Lebt in großen Heerden auf den Höhen der Himalaja Kette, nahe am Rande des ewigen Schnees. Die Jagd iſt mühſam und gefährlich; nur im Winter, wenn ſie der Hunger in die Nähe der Bergdörfer treibt, iſt ſie leichter. Das Fleiſch iſt eßbar, doch riecht es ſehr ſtark nach Biſam.

? Der

? Der Guhrul. Antilop. Guhrul.

Kleiner als der Pheir und unbeſtimmt, ob es eher eine Ziege als eine Antilope ſey. Auf den *Himalaja*-Gebirgen.

Der Cambtan. Antil. sumatrensis.

Antilope interscapularis. S. 397. Cuv. et Geoffr. mammifères.

Hörner ſchwarz, rund, kurz, an der Baſis ziemlich dick, oben ſpitzig, gerade, nur etwas nach hinten gebogen und zwei Drittheile ihrer Länge nach geringelt. Körper und Glieder ziemlich grob; die Thränenhöhlen ſehr groß, ihre Oeffnung ſchmal. Ohren mittelmäßig. Unter jedem Auge ein linienförmiger Fleck, 18 bis 20 Linien lang und 3 Linien breit, ganz nackt, und mit einer dem Anſcheine nach faſt hornartigen Haut bedeckt, bei Berührung ſehr weich und einen beſondern Saft abſondernd. Die mittlern Schneidezähne ſehr groß. Der ganze Körper mit langem, dichtem Haar von brauner, faſt ſchwarzer Farbe bedeckt, ausgenommen am Hals, an den Schultern, und im Innern der Ohren, wo er weiß und an Hals und Schultern mähnenartig lang iſt; untere Kinnlade gelblich. Haar am Kopf und Beinen ſehr kurz. Der Schwanz nicht ſo lang als die Ohren, mit gleich langen, mittelmäßigen Haaren bedeckt, wie der Körper ſchwärzlich. Hornſchuhe ſehr dick.

Nach Marsden hat dies Thier ein wildes und kräftiges Anſehen, auch ſoll es nach Verſicherung der Malajen ſehr lebhaft ſeyn.

Die Länge des Körpers beträgt 4 Fuß 6 Zoll, die Höhe 2 Fuß 3 Zoll, Länge der Hörner 6 Zoll.

Vaterland Sumatra.

Die Mazame. Antil. Mazama. Smith.

Cervus cornutus. Seba. I. pl. 42. F. 3. Antilope de Honduras?

Kleiner als eine Hausziege, aber höher auf den Beinen. Die Hörner etwa 6 Zoll lang, undeutlich geringelt, ſpitzig, nach hinten gebogen, dunkel. Pelz oben blaß braunröthlich, unter dem Kinn, Bruſt, Geſicht, Inneres der Beine gelblich; um die Augen und Naſenlöcher grau; das innere Haar weich, aber nicht wollig, dicht und kurz. Die Beine ſtärker als bei den afrikaniſchen Gazellen, und das Anſehen im Ganzen plump.

Dieſe Antilope wurde an der Mündung des Fluſſes St. Johann, welcher ſich in den Golf von Mexiko ergießt, gefangen.

Die Temazame. Antil. Temazama. Smith.
Capra Pudu? Molina.

Die Hörner waren bei dem einzig bekannten Thiere dieſer Art $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, ſchwarz, dünne, an der Wurzel gerunzelt, ſtehen gerade auf der Stirne und biegen ſich oben auseinander und etwas nach hinten. Die Farbe gleicht beinahe der des Rehes, ein Kreis um den Mund, ein Fleck an der Kehle, Inneres der Schenkel und Gegend unter dem Schwanze weiß, die Augen ſehr vorſpringend, dunkel.

An der Quelle des rothen Fluſſes gefangen.

Wollige Antilope. Antil. lanata. Smith.

Mountain Shep. Ord. Mazama dorsata et sericea Rafinesque, Rupicapra americana. Blainville. Trans. soc. Linn. T. 13. pl. 4.

Der Kopf hat viel mit dem Widderkopf Aehnlichkeit,

die Ohren mittelmäßig und ſpitzig; die Hörner 5 Zoll lang, leicht nach hinten gebogen, rund, glatt, am Ende ſtumpf, mit drei Ringen an der Wurzel. Beine ſtark, Hufen groß und ſchwarz. Pelz weißgelblich, ſehr dicht, beſteht aus langen Haaren, welche wollige, kürzere bedecken. Das Weibchen hat wahrſcheinlich keine Hörner.

Man findet dieſe Art vom Südmeer bis zum Holzſee in Nordamerika *).

Gabeltragende Antilope. Antil. furcifer.

Antilocapra americana. S. Nota S. 399. Blainv. Nicht abgebildet.

Länge des Körpers 2 Fuß 9 Zoll, Höhe bei den Schultern 2 Fuß 9 Zoll. Länge des Schwanzes 4 Zoll, der männlichen Hörner ein Fuß. Die Hörner in Schreber fortgeſetzt von Goldfuß. T. CCLIV. B. F. 3.

Die Hörner runzelig, an der Baſis dreieckig und mit einem kleinen Ende verſehen, (daher hat man das Thier für einen Hirſch gehalten, allein die Hörner ſollen bleibend ſeyn); dieſes Ende iſt zuſammengedrückt und ſteht nach

*) Rafinesque macht aus dieſem Thier eine eigene Gattung Mazama, ſie wird durch die geraden, ſtarken, einfachen, runden, bleibenden Hörner, kurzen Körper und Glieder bezeichnet. Er führt davon fünf Arten an: 1) Mazama tema, oben braunfalb, unten weiß, Hörner walzig, gerade, glatt. 2) Mazam. pita. Größer, oben heller, unten weniger weiß, Hörner kleiner und dünner. (Vielleicht Cervus rufus et simplicicornis). 3) Maz. dorsata ganz weiß, Pelz wollig; am Hals und Rücken eine lange Mähne. Hörner koniſch, ſpitzig, nach hinten gebogen. (Ovis montana. Ord.). 4) Maz. sericea. 5) Maz. pudu. Molina.

auſſen, endigt oben mit einer zurückgebogenen, etwas nach auswärtsſtehenden Hacke. Die Augen ſind groß, ſtehen ſehr hoch, faſt an der Wurzel der Hörner; die Ohren ſind ſpitzig; die Hörnerwurzel dicht behaart; am Hals eine ſtarke Mähne. Die Beine ſein, Schwanz kurz, Haar dicht, grob, ſtark, platt, gewellt, in der Mitte wie markig. Rücken, Seiten, äuſſere Glieder und Gegend ob dem Schwanz falb röthlich; Bruſt, Bauch, Inneres der Glieder, Hinterbacken, Aftergegend und unterer Theil des Schwanzes, Scheitel, Backen und Lippen weiß; Geſicht und Naſe dunkel kaſtanienbraun; Hals oben falb röthlich, nahe an den Ohren ein weißer Fleck, unten weiß; Mähne roſtfarb.

Dieſe Antilope lebt im weſtlichen Theil von Nordamerika, am Ufer des Miſſuri. (Durch Lewis und Clarke entdeckt).

Antilope mit breiten Hörnern. Ant. palmata.

Nicht abgebildet. Mazame Hernandes? Cervus hamatus. Blainville.

Die Hörner ſehen mit der Spitze nach hinten und bilden vorn eine Ausbreitung, indem ſie ſich von vorn nach hinten abplatten, die Wurzel iſt mit kleinen Höckerchen verſehen; Pelz auf dem Rücken hell falb, Bauch und Seiten weiß. Im nördlichen Mexiko *).

*) Auſſer dieſen Gazellen giebt es vielleicht noch mehrere Arten im Innern Afrikas und Aſiens, vielleicht auch in Amerika, wo man ſie erſt neulich entdeckte. Desmareſt in ſeiner Mammalogie theilt ſie alle in folgende Untergattungen. 1) Antilopen, Antilope. Die männlichen Thiere allein tragen Hörner, dieſe haben eine drei- oder vierfache Krümmung, ſind

S. 401. Zur Gattung Ziege. Capra.

Hausziege. Capra aegagnus.

Varietäten.

a) Ziege ohne Hörner. C. aeg. acera.
Cuv. et Geoffr. mammifères.

Die Naſe iſt ſehr gerade; ſtatt der Hörner nur ein unbedeutender, mit Haut bedeckter Höcker; die Ohren ge-

---

faſt ſpiralförmig gewunden, geringelt, ohne Gräthen; Thränenhöhlen; breite Naſen; meiſt Kniebüſchel; Leiſtenporen; zwei Zitzen. A. cervicapra, Saiga, gutturosa. 2) Gazellen, Gazella. Hörner mit doppelter Krümmung oder leyerförmig, geringelt, ohne Gräthen, bei beiden Geſchlechtern; oft Thränenhöhlen; zwei Bruſtzitzen; Schwanz kurz; die Farbe der obern Theile meiſt dunkel. A. Dorcas, subgutturosa, Euchore, pygarga, nasomaculata, Melampus, senegalensis, Kob. 3) Hirſchziegen, Cervicapra. Hörner einfach, bald vorn oder hinten gekrümmt, bald gerade, wenig oder gar nicht geringelt, ohne Gräthen; bei den Männchen allein oder bei beiden Geſchlechtern; oft Thränenhöhlen; keine Kniebürſten, Inguinalporen; vier Zitzen; Schwanz kurz. A. Dama, redunca, tragulus, melanotis, isabellina, eleotragus, oreotragus, capreolus, landiana, silvicultrix, mergens, grimmia, scoparia, pygmaea, saltiana, sumatrensis, quadricornis. 4) Elennantalopen, Alcelaphus. Hörner mit doppelter Krümmung, geringelt, ohne Gräthen, beide Geſchlechter gehörnt; Thränenhöhlen; keine Inguinalporen; Schwanz mittelmäßig, endigt mit einer Quaſte, mit langen Haaren; zwei Zitzen. A. bubalis; caama. 5) Ziegenantilopen, Tragelaphus. Hörner mehr oder weniger zuſammengedrückt, ſpiralförmig, mit Gräthen, bald bei bei-

rade, tutenförmig, der Körper mit langem, ſeidenartigem Haar beſetzt. Sie ſtammt eigentlich aus Spanien.

---

den, bald nur bei einem Geſchlecht; oft keine Thränenhöhlen; Inguinalporen; Schwanz mittelmäßig; vier Zitzen. *A. strepsiceros; sylvatica; scripta.* Vielleicht gehört auch die Antilope hierher, welche Hermann untee dem Namen Antilope torticornis anführt, ſie nähert ſich den Kudu, deren Hörnee ſpiralförmig gewunden ſind, das Thier iſt unbekannt; das einzelne Hoen iſt in geradee Linie 23 Zoll lang. Ebenſo ein anderes, welche Afzelins in den nov. Act. Upsal. VII. T. 8. abbilden ließ, es iſt rund 1½mal um ſich ſelbſt gewunden, die Windungen ſehr weit, die Wurzel fein gerunzelt, der übrige Theil mit kleinen Längsſtreifen. Dieſe Hörner kommen aus Sieeea Leona, ſie ſind 2 Fuß 10 Zoll lang. 6) Oreaden, Oreas. Hörner gerade, mit ſehr ſtarker, ſpiralförmiger Gräthe; beide Geſchlechtee gehörnt; keine Thränenhöhlen; die Naſe breit; vier Zitzen; keine Kniebüſchel; Schwanz lang, am Ende dicht behaart. *A. Oreas.* 7) Ochsantilopen, Bos elaphus. Hörner einfach, nicht runzelig, verſchieden gewunden, ohne Spiralgräthe, bei einigen Arten fehlen ſie den Weibchen; keine Kniebüeſten. Schwanz lang, mit einer Endquaſte; vier Zitzen. *A. picta, Gnou.* Hierher gehören zwei unbekannte Arten, deren Hörner Blainville in England geſehen hat. Die einen ſtehen mit ihrer Wuezel ſehr nahe an einander, gehen dann nach auſſen, und krümmen ſich am Ende etwas einwärts. Die wenige Haut, welche noch zu ſehen wae, war an der Stirne dunkel, mit einem dreieckigen oder faſt halbmondförmigen, weißen Fleck, deſſen Ecken von jedem Horn ausgiengen, die übrige Schnauze ſchien weiß geweſen zu ſeyn. Die andeen ſind glatt, ſchwarz, an der Wurzel nahe beiſammenſtehend, dann nach auſſen ſich neigend, ſie bilden aber von der Wurzel an einen Bogen, ſo daß die Spitze der Hörner nach innen

b) Cachemirziege. Cap. aeg. lanigera. Cuv. et Geoffr. mammifères.

Größe mittelmäßig; Naſe leicht wollig; Hörner gerade, ſehr platt, ſpiralförmig gewunden, auseinanderlaufend; Ohren breit und hängend, Haar ſeidenartig, ſehr lang, glatt, fein; Wollhaar ſehr fein, dicht, weißgrau. Die Farben im Allgemeinen weiß, oder mit großen, ſchwarzen Flecken. Der Bock ſtinkt zur Begattungszeit nicht. Vaterland Cachemir, wo man die feinen Cachemir Schawls daraus verfertigt. In Frankreich, durch Jaubert eingeführt,

---

ſich krümmt. Die Spitze iſt zugleich mehr platt als koniſch. 8) Spießantilopen, Oryx. Hörner bei beiden Geſchlechtern ſehr groß und ſpitzig, gerade oder wenig gekrümmt, geringelt, ohne Gräthen. Keine Kniebürſten, breite Naſe; Thränenhöhlen. Schwanz lang, mit einer langen Haarquaſte, oder überhaupt zottig. A. Oryx; Leucoryx; Gazella. 9) Ziegengazellen, Egocerus. Hörner ſehr groß, ſtark, ſpitzig, mit einfacher, hinterer Krümmung; geringelt, Naſe halb breit; weder Thränenhöhlen noch Kniebürſten; Schwanz lang. A. leucophaea; equina. 10) Gemſen, Rupicapra. Hörner einfach, geringelt, an der Spitze glatt, Krümmung hackenförmig nach hinten; beide Geſchlechter gehörnt; weder Thränenhöhlen noch Kniebürſten; Inguinalporen; Schwanz ſehr kurz. Zwei Zitzen. A. rupicapra; americana. 11) Gemsziegen, Antilocapra. Hörner bei beiden Geſchlechtern kurz, zuſammengedrückt, an der Spitze hackenförmig nach hinten gekrümmt, mit einer Sproſſe vorn, wie bei den Hirſchen; Naſe ſpitzig; keine Thränenhöhlen oder Kniebüſchel; allgemeine Geſtalt der Antilopen. A. furcifer; palmata.

halten ſie ſich gut. Sie ſind kleiner als die Ziegen von Thibet, die Beine ſind kürzer, die Haare feiner, ſcheinen aber doch von dieſen abzuſtammen.

Die Ziege von Juda oder Juida in Afrika. Capra aegag. reversa iſt der Cachemirziege ſehr nahe verwandt, aber kleiner. Siehe S. 401.

c) Die Thibetaniſche Ziege. C. aeg. thibetana.

Naſe gerade; Ohren ſehr lang, breit, hängend, ganz platt und eiförmig. Haar ſehr lang, bis auf $1\frac{1}{2}$ Fuß, hängt in langen Zöpfen zu beiden Seiten der Rückenlinie herab. Die Farbe meiſt braun; der Kopf falb; die Spitzen der langen Haare oft goldgelb glänzend; Wollhaar ſehr fein, aber dünne und ſchwärzlich. Hörner beim Bock platt, abſtehend, ſeitwärts ausbiegend, um ſich ſelbſt gewunden; beim Weibchen dünne, quer geringelt, nicht gewunden oder platt, mit einer leichten Gräthe; einfach nach hinten gebogen.

Vaterland Thibet. Eingeführt in England und Frankreich.

d) Ziege von Angora. Cap. aeg. angorensis.

Sie iſt ſowohl von der Cachemir als von der thibetaniſchen Ziege verſchieden. Die Größe mittelmäßig; die Naſe leicht gewölbt; die Ohren hängend; Hörner verſchieden, beim Männchen meiſt zuſammengedrückt, auf beiden Seiten horizontal ſich ausbreitend und ſpiralförmig gewunden. Beim Weibchen kürzer und runder, wie beim Widder. Haar ſeidenartig, ſehr lang, ſehr dicht, gekräuſelt und lockig. Farbe meiſt weiß.

Vaterland Angora in Klein-Aſien, die Haare machen die ſogenannten Kameelhaare.

e) Ziege von Nepaul. Cap. aeg. arietina. Geoffr. et Cuv. mammifères.

Beine hoch, Geſtalt ſchlank; die Naſe einförmig gebogen, bildet mit der Stirne einen zuſammenhängenden Bogen. Die Ohrmuſchel ſehr groß, hängend, eiförmig. Hörner klein, ſpiralförmig gewunden. Farbe des Körpers dunkelgrau. Haare kurz und weich. Schnauze, Kinn und äuſſere Ohren weiß.

Vaterland Nepaul, am Fluſſe der Himalaja-Gebirge in Indien.

f) Die Coſſusziege. Cap. aegag. Cossus.

Sie iſt ganz weiß, Haare ſehr lang, hängend, ungekräuſelt, weich; Ohren horizontalſtehend. Hörner horizontal, an dem Köpf anliegend, nach hinten ſtehend, mit der Spitze auswärtsſehend; kein Bart, aber die Geſichtshaare ſehr lang, und von der Naſe als Nath auf beide Seiten ausgehend. Man kann ſie zur Thibetziege zählen. Sie lebt in Indien.

g) Die unbärtige Ziege. Cap. aeg. imberbis.

Sie hat mit dem caucaſiſchen Steinbock einige Aehnlichkeit. Der Körper iſt lang, aber dick; der Hals kurz und breit; die Beine hoch, aber doch ſtark; der Kopf gleicht einem Widderkopf, die Naſe iſt gebogen; die Stirne gewölbt; die Ohren horizontalſtehend, mittelmäßig; die Hörner ſehr zuſammengedrückt, in die Quere gerunzelt, berühren ſich faſt an der Baſis, gehen dann nach auſſen und

hinten, und biegen ſich etwas. Beim Weibchen ſind ſie kleiner und weniger zuſammengedrückt. Der Schwanz iſt aufwärts gekrümmt. Das Haar kurz und anliegend, an Hals und Rücken eine Mähne bildend. Kein Bart, aber dagegen eine Art von Wamme oder hängender Haut am Halſe. Die Farbe iſt meiſt ſchwarz, roſtfarb und weiß gemiſcht, und dieſe Farben unregelmäßig vertheilt.

Vaterland Indien. Sie ähnelt der afrikaniſchen Zwergziege. C. aeg. depressa.

Seite 407. Gattung Ochſe. Bos.

Hausochſe. Bos taurus. ib.

Von den bucklichten Ochſen, Bos zebra, ſoll es drei Varietäten geben. 1) Eine große Raſſe, welche unſern größten Ochſen gleich kömmt; der Fetthöcker auf den Schultern ſoll oft fünfzig Pfund ſchwer werden. In Indien.

2) Mittlere Raſſe. Von der Größe einer mittelmäßigen Kuh, die Hörner krümmen ſich nach vorn; die Farbe im Allgemeinen weißgraulich. In Indien.

3) Kleine Raſſe ohne Hörner (Menagerie du Musée). Nicht viel größer als ein mittelmäßiges Schwein, die Höhe am Widderrüſt 2½ Fuß. Die Farbe im Allgemeinen grau oben, weiß unten. Der Schwanz endigt mit einer ſchwarzen Quaſte; der Höcker iſt 3 Zoll hoch; ſtatt der Hörner eine Schuppe, welche mit dem Schedel nicht verbunden iſt, ſie ſteht etwa 6 Linien vor und blättert ſich oft ab. In Abyſſinien?

Unter den europäiſchen Raſſen ſind die vorzüglichſten:

Die Schweizeriſche. Größe mittelmäßig oder beträchtlich, Hörner mittelmäßig, Körper gut gebauet. Die

Farben im Allgemeinen weiſsfalb, roth oder ſchwarz; die Kühe ſehr milchreich.

Die Franzöſiſche. Sie ändert gar ſehr nach Gegend und Klima, an Gröſse, Farbe und Bau. Desmareſt führt ſechszehn verſchiedene an.

Die Engliſche. Das Hornvieh in Suffolk, Herfordshire und Wiltshire, hat ſehr kleinen Kopf, kurzen Hals, und ganz geraden Rücken. Die Ochſen ſind vielleicht unter allen die gröſsten und ſchwerſten, man hat ſolche von mehr als 3500 Pfund geſehen. Die Ochſen von Norfolk ſind kleiner, aber ihr Fleiſch iſt vorzüglich. Die Schottiſchen haben keine Hörner, und werden, nach England verpflanzt, ſehr ſtark und faſt ganz weiſs. Der Kopf iſt kurz und ſehr breit. Es ſind überhaupt ſchöne Thiere, wahrſcheinlich Aldrovands Bison albus.

Auch den Irländiſchen Ochſen mangeln die Hörner, ſo wie den Isländiſchen.

Die polniſche und ungariſche Raſſe. Sie ſind ſehr hochbeinig, ihre Hörner ſehr groſs und lang, aufwärts und ſehr mit ihren Spitzen auseinanderſtehend. Die Farbe meiſt ſilbergrau oder weiſslich.

Die Spaniſchen, Romaniſchen und Siciliſchen Ochſen ſind ſehr groſs, ihre Hörner auſſerordentlich lang und aufwärtsſtehend, ſehr regelmäſsig. Die Farbe meiſt dunkelgrau.

Auſſer den Buckelochſen, welche man in Perſien, Arabien, faſt ganz Indien und in einem Theil von Afrika findet, giebt es in den warmen Ländern noch mehrere Raſſen.

Die Egyptiſchen Ochſen ſind klein, die Hörner kurz, die Farbe falb.

Einige Abyſſiniſche Ochſen zeichnen ſich durch ganz ungeheure Hörner aus, einigen mangeln ſie ganz.

Der Stachelochſe. Bos aculeatus.

Le gaour. Mem. du Mus. T. IX. pl. 71.

Die Hörner ſind ſtark und rauh, und nicht nach hinten gebogen, wie beim Büffel; auf der Stirne ſteht krauſes, weißes Haar; der Pelz iſt kurzhaarig, einfärbig, etwas fettig, braun, faſt ſchwarz; die Augen ſind kleiner als bei unſern Ochſen, die Iris zart, blau. Die Muskeln, beſonders der Schenkel ſehr ſtark. Was aber dieſes Thier beſonders auszeichnet, iſt eine Reihe von Stacheln, welche über den Rücken hin laufen, und mit dem letzten Halswirbel anfangen. Dieſe Stacheln ſtehen wohl 6 Zoll über den Rücken vor, werden aber gegen die Mitte des Rückens kleiner, und ſcheinen eine Verlängerung der Stachelfortſätze der Rückenwirbel zu ſeyn. Ausſerdem ſehen ſie im Ganzen unſern Hausochſen nicht ſehr ungleich. Sie waiden in Truppen von 10 bis 20 Stück, und freſſen ſowohl Gras als Baumblätter und Sproſſen. Das Weibchen trägt 12 Monat, und wirft im Auguſt. Die wilden Büffel fürchten dieſe Thiere ſehr und weichen die Gegenden aus, wo ſie hauſen.

Die Höhe am Wiederrüſt war bei einem 6 Fuß engliſch, die Länge faſt 12 Fuß von der Schnauze bis zum Ende des Schwanzes. Der Umfang des Leibes 8 Fuß.

Vaterland. Das Innere der Bay von Bengalen, die Berge gegen Coromandel.

Rieſenbüffel. Bos Arni. S. 410.

Vom Büffel nicht verſchieden und nur eine Varietät deſſelben mit ungeheuren Hörnern, und die Größe des Körpers ſoll diejenige, des Büffels nicht übertreffen?

Foßile Ochſen.

Herr Cüvier zeigt in ſeinen Unterſuchungen über die foßilen Knochen, daß der größere Theil der foßilen Ochſenköpfe einer Art angehört haben müſſe, welche ſich ſehr wenig vom Auerochſen, Bos Urus. S. 408. unterſcheidet, wenn es nicht der Auerochs ſelbſt war, was aber die Größe widerſpricht, da die foßilen viel größer ſind als die wirklich noch vorhandenen Auerochſen. Man hat ſolche an der Weichſel, am Rhein, in der Lombardei, in Toskana und in Amerika gefunden, letztere waren ungeheuer groß, und neben den Gebeinen von Maſtodonton vorhanden. Das größte Horn aber wurde bei Eger gefunden, und ſoll an der Wurzel 7 Zoll Durchmeſſer haben. Selbſt die in Sibirien ſich findenden Schedel glaubt Cüvier, haben dem Auerochs angehört, ſie ſind aber wohl von denjenigen, der Moſchusochſen zu unterſcheiden, welcher ſich in Sibirien ebenfalls als foßil vorfindet. Der Auerochs ſcheint alſo über die ganze nördliche Erde verbreitet zu ſeyn.

In Torfmooren findet man eine andere Art von Ochſen, welche unſerm Hausochſen viel näher ſtehen als der Auerochs, aber ſo groß, daß das Thier die Größe eines Kameels oder Dramedors gehabt haben mag, die Hörner ſtehen aufwärts und krümmen ſich dann vorwärts. Herr Cüvier glaubt, dieſe Köpfe ſtammen von der Urraſſe unſers Hausviehes, welche er nicht vom Auerochs abſtammen läßt.

Man hat ſolche Köpfe in Deutſchland und Frankreich, auch in Italien gefunden.

Fiſchartige Säugethiere. Cetacea. S. 416.

Gattung Delphin. Delphinus. S. 418.

Synonyme. Delphinapterus. Lacep. Monodon. Fabr. Hyperoodon. Lacap. Anarnacus. Lacep. Uranodon. Illig. Ancylodon. Illig. Epiodon. Rafinesque. Oxypterus. Rafinesque.

1) Untergattung Schnabeldelphine. Delphinorhynchus.

Schnauze in einen dünnen und ſehr langen Schnabel verlängert, welcher von der Stirne durch keine Furche geſchieden iſt; Kinnladen faſt linienförmig, an ihrem Rande oben und unten mit zahlreichen Zähnen verſehen. Nur eine Rückenfloße, oder auch wohl nur eine etwas nach hinten ſtehende, erhabene Längsfalte der Haut, ſtatt der Floße.

Dahin gehören. Gekrönter Delphin. Delphin. coronatus. S. 422.

Geoffroy'ſcher Delphin. Delphin. Geoffroyi. Blainv.

Dauphin à bec mince. Cuv. Delphin. frontatus. Cuv.

Kinnladen ſchmal, linienförmig, ſehr lang; Stirne ſehr gewölbt; an jeder Seite 26 dicke Zähne gleichmäßig vertheilt, auf dem Rücken eine einfache Längsfalte ſtatt der Floße, am hintern Theil des Rückens. Farbe oben perlgrau, unten weiß.

Die Länge des bekannten Thiers 4 Fuß 6 Zoll; wenn es diejenige Art iſt, welche Freville beſchreibt, ſoll ſie bis 15 Fuß lang werden.

Der Körper iſt lang, faſt walzig; die Kinnladen gleichen denen des Gavials; an der Spitze ſind ſie abgeſtumpft, gleich lang, mit parallelen Rändern. Die Zähne alle kegelförmig, ſtumpf, runzlich, an der Baſis wulſtig. Die Augen ſtehen ob dem Mundwinkel. Die Bruſtfloßen ſind ſehr groß und ſtehen tief.

In Braſilien.

Ganges=Delphin. Delphin. gangeticus.

Delphinus rostratus. S. 418.

Der Kopf gewölbt, Kinnladen ſehr lang und dünne. In der obern Kinnlade 27—28 Zähne auf jeder Seite, in der untern 30. Die vordern ſehr lang und ſpitzig, kreuzen ſich mit den untern; die hintern kürzer, mehr auseinanderſtehend; auf dem Rücken, ob dem After ein Höcker. Farbe perlgrau. Länge etwa 6 engliſche Fuß. Die Zunge iſt dick, fleiſchig, faſt herzförmig. Die Augen ſchwarz und klein, ſtehen ob dem Mundwinkel; die Ohren halbmondförmig, 5 Zoll hinter den Augen. Haut etwas runzelig, auf dem Rücken glänzend perlgrau, unten weißgrau.

Dieſer Delphin iſt häufig im Ganges.

Er ſcheint von unſerm dünnſchnabeligen Delphin S. 418. nicht verſchieden, obgleich die Beſchreibung dort nach einem viel größern und alſo ältern Exemplar gemacht iſt. Amerika wäre alſo nicht ſein Vaterland.

Pernettis-Delphin. Delph. Pernettyi.
Delphinus pernettensis.

Der Kopf endigt mit einer Wulſt und verlängert ſich in einen ſpitzigen Schnabel, die untere Kinnlade iſt länger; Zähne zahlreich und ſpitzig; auf dem Rücken näher am Schwanze als am Kopf eine Floße. Rücken ſchwärzlich; Bauch hellgrau, mit ſchwarzen und eiſengrauen Flecken. Gewicht etwa 100 Pfund.

Vaterland? Bei den Inſeln des grünen Vorgebirges entdeckt.

2) Unterg. Delphin. Delphinus.

Schnabel mittelmäßig, an der Baſis breit, an der Spitze abgerundet, und von der Stirne durch eine Furche geſchieden; die Kinnladen hinten breiter, die Ränder ganz mit zahlreichen Zähnen beſetzt. Eine Rückenfloße.

Dahin gehören: Der gemeine Delphin, Delphinus, Delphis. Linn. S. 418. Der große Delphin, Delph. Tursio. S. 419. Der Nordkaper, Delph. orca. S. 419. Der Neſarnac, Delph. Nesarnac. S. 420. Der Feres, Delphin. Feres. ib. Der ſchwarze Delphin, Delph. niger. S. 422.

Borys-Delphin. Delph. Boryi.
Nicht abgebildet.

Schnabel lang, ſehr zuſammengedrückt, nahe am Kopf ſehr breit; der Kopf wenig erhaben. Die Rückenfloße in der Mitte zwiſchen der Spitze der Schnauze und des Halbmondes am Schwanze. Der obere Theil des Körpers mäuſegrau, der untere hellgrau, mit graubläulichen, un-

deut-

deutlichen Flecken. Seiten des Kopfs elfenbeinweiß, durch eine gerade Linie von der Farbe des Oberkopfs geſchieden.

Größe des gemeinen Delphins.

Zwiſchen Madagaskar und der Inſel Frankreich.

Ein ſehr ähnlicher, aber brauner, Delphin wurde in der Seehundsbay in Neuholland gefunden.

? Chineſiſcher Delphin. Delphin. chinensis.

Nicht abgebildet.

Er gleicht dem gemeinen Delphin, iſt aber allenthalben blendend weiß. In China.

? Zweifelhafter Delphin. Delph. dubius.

Nicht abgebildet.

Dieſer Delphin iſt nur nach einem Kopf bekannt, welcher viel Aehnlichkeit mit dem des gemeinen Delphins zeigt, aber beſtimmt 37—38 Zähne an jeder Kinnladenſeite oben und unten hat. Die Schnauze iſt fein, ſpitzig; die obere Kinnlade nicht aufgeblaſen. Größe des gemeinen Delphins. Vaterland?

Langſchnabeliger Delphin. Delph. rostratus.

Verſchieden von Delph. rostratus. S. 418. und von Delphinus. Geoffroyi.

Schnauze dünne und lang, nicht platt, aber ſeitlich zuſammengedrückt, Zähne 22 bis 26 auf jeder Seite in jeder Kinnlade, ſie ſind ziemlich dick, koniſch, etwas nach hinten und einwärts gekrümmt, mit einer Wulſt an der Wurzel, die Oberfläche runzelig, wie gerinnelt.

Größe des gemeinen Delphins.

Auch von dieſer Art iſt nur der Kopf bekannt, welcher ſich durch den langen, ſchmalen Schnabel auszeichnet.

Vaterland?

Canadiſcher Delphin. Delph. canadensis.

Nicht abgebildet.

Dies iſt unſer Delphinus rostratus. S. 418.

? Bertiniſcher Delphin. Delph. Bertini.

Nicht abgebildet.

Stirne ſehr gewölbt; Schnauze ſehr dick; Augen oberhalb und hinter dem Mundwinkel; nur in der untern Kinnlade ſtehen Zähne; die Bruſtfloßen ſtehen ſehr hoch; die Rückenfloße ſehr klein.

Unbeſtimmte Art. Größe und Vaterland unbekannt.

3) Delphine mit zwei Rückenfloßen.
Oxypterus. Rafinesque.

Mongitors-Delphin. Delph. Mongitori.

Nicht abgebildet. Rafinesque, Précis de somiologie.

Zwei Rückenfloßen. Dieſer Charakter unterſcheidet dieſen Delphin nicht nur vor allen andern, ſondern ſelbſt vor allen Wallarten.

Im Mittelmeer, an den Küſten Siciliens.

4) Meerſchweine. Phocaena.

Kein Schnabel; Schnauze kurz, gleichartig gewölbt; Zähne in beiden Kinnladen zahlreich. Eine Rückenfloße.

Dahin gehören: Das Meerſchwein, Delph. Phocaena. S. 421. Perons Delphin, Delph. Peronii. ib. Commerſons Delphin, Delph. Commersonii. ib.

Der Streiter, Delph. gladiator. S. 419. Der rundköpfige Delphin, Delph. globiceps. S. 421.

Der Grampus. Delphin. Grampus.

Encycl. Cetol. pl. 12. F. 1. Epaulard. Grampus. Delphinus Orca. Lacép. Delphin. Gladiator. Cuv.

Körper und Schwanz lang; Schedel wenig erhaben. Schnauze abgerundet und ſehr kurz. Obere Kinnlade etwas über die untere vorſtehend; die untere iſt unten aufgeblaſen und breiter als die obere; Zähne ungleich, ſtumpf, koniſch, an der Spitze rückwärts gebogen. Die Länge der Rückenfloße iſt gleich dem Zehntheil der ganzen Körperlänge; ſie ſteht in der Mitte des Rückens. Der Körper iſt oben ſchwärzlich, und dieſe Farbe von der weißen Farbe des Bauchs beſtimmt getrennt.

Er erreicht eine Länge von 25 Fuß.

Im atlantiſchen Ocean, bis zu den Polen.

Grauer Delphin. Delph. griseus.

Delphin. Duhamelii? S. 421.

Der Kopf gleicht dem des Meerſchweins in der Form. Rückenfloße ſehr hoch, ſteht faſt in der Mitte des Körpers. Die Farbe iſt oben grau, und geht nach und nach in die weiße des Bauches über.

Zwei Drittheile kleiner als der Streiter und der Grampus, das beſchriebene Thier maß 10 Fuß und war doch alt, da es in der untern Kinnlade nur vier abgenutzte, wackelnde Zähne hatte, und die Zahnhöhlen am übrigen Rande ſchon ganz geſchloſſen waren.

Der großbauchige Delphin. Delph. ventricosus.

Cuvier hat dieſen Delphin mit dem Streiter vereinigt, weil er annahm, die Größe des Bauchs ſeye Folge der Fäulniß geweſen. Allein auſſerdem, daß Hunter, der dieſen Delphin beſchreibt, davon gar nichts ſagt, daß derſelbe faulend geweſen ſey, hat er noch andere Merkmale, welche ihn als Art charakteriſiren, daher man dieſe Art wenigſtens einſtweilen beibehalten muß.

Die Schnauze iſt ſehr kurz und abgerundet; die Kinnladen nicht aufgeblaſen und ſo lang als die obere; der Bauch ſehr dick; die Rückenfloße ſteht näher am Schwanze als am Kopf, iſt ſehr breit und bildet ein rechtſeitiges Dreieck; Farbe ſchwärzlich auf dem Rücken, und von der weißen Farbe des Bauchs nicht ſcharf getrennt.

Das einzig bekannte Individuum dieſer Art wurde im Jahr 1772 in der Themſe gefangen.

? Riſſoiſcher Delphin. Delph. rissoanus. Nicht abgebildet.

Schnauze ſtumpf und etwas abgerundet; Rückenfloße mittelmäßig, nach hinten ausgeſchnitten, näher am Schwanz als am Kopf; Bruſtfloßen groß, ſpitzig, tiefſitzend. Farben oben dunkel, unten weiß. Länge etwa 9 Zoll.

Im Mittelmeer bei Niſſa.

5) Delphine ohne Rückenfloße. Delphinapterus.

Hierher gehört: Der weiße Delphin, Delph. leucas. Seite 422. *).

*) Wenn der Senedette, Delph. Senedetta. S. 423. wirklich

6) Butzkopf. Hyperoodon, S. 423.

Synonyme. Heterodon. Anarnacus. Uranodon. Ancylodon. Epiodon.

Herr Desmareſt bringt die Butzwalle und Hackenwalle unter eine Untergattung der Delphine und rechnet dazu: Den Butzkopf, Hyperoodon retusus. Seite 423. Den Anarnak, Ancylod. anarnacus. S. 425. (Dieſer ſoll nach Cüvier ein junger von Delph. bidens ſeyn). Ferner:

Chemnitziſcher Delphin. Delphin. chemnitzianus.

Balaena rostrata. Klein. Nicht abgebildet.

Die Form hat im Allgemeinen einige Aehnlichkeit mit Balaena boops. S. 435. Die obere Kinnlade viel weniger dick als die untere, und nur mit einem Zahn auf jeder Seite verſehen. Die Länge bis auf 26 Fuß.

Blainville trennt dieſes Thier, welches man übrigens nicht näher kennt, von den Wallen, weil ihm die Barten fehlen, und er wirkliche Zähne beſitzt, wenn ſchon nur zwei.

Hunteriſcher Delphin. Delph. Hunteri.

Delphinus bidens. S. 420.

Das Thier, welches Hunter beſchreibt, hatte 21 Fuß. Länge, allein ein Schedel, welchen Hunter von dieſem Thier herſchreibt, macht es wahrſcheinlich, daß dieſe Art 30 bis 40 Fuß erreichen kann.

---

eine Art iſt, ſo gehört er hierher, allein ſein Daſeyn iſt ſehr zu bezweifeln.

Wurde nahe an der Mündung der Themſe gefangen *).

Sowerbyſcher Delphin. Delph. Sowerbyi.

Nicht abgebildet. Delphinus bidens. Sowerby.

Der Körper ſpindelförmig, in der Mitte ſehr aufgeblaſen; Kopf wenig gewölbt; die Schnauze lang und ſchmal; die obere Kinnlade viel kürzer und ſehr viel ſchmäler als die untere, welche die obere aufnimmt; unten nur ein Zahn auf jeder Seite, in der Mitte des Randes und nicht an der Spitze ſtehend, er iſt zuſammengedrückt und ſchief nach hinten gerichtet; die Oeffnung der Spritzlöcher iſt halbmondförmig, die vorſpringenden Spitzen des Halbmondes ſtehen nach vorn.

Erreicht etwa 18 engliſche Fuß Länge.

Der Zahn in der Mitte und die Richtung der Spritzlöcher unterſcheidet dieſen Delphin, welcher an der engliſchen Küſte gefangen wurde.

Siciliſcher Delphin. Delph. epiodon.

Nicht abgebildet. Delphin urganantus. Rafinesque. Précis de somiologie.

Körper ablang, hinten dünne; Schnauze abgerundet; untere Kinnlade kürzer; mehrere ſtumpfe, gleiche Zähne in

---

*) Delph. edentulus, welcher zu Hyperoodon retusus. S. 423. gerechnet wurde, ſoll vom Butzkopf verſchieden ſeyn. Er wird bis 20 Fuß lang. Er hat gar keine Zähne im Mund, der Butzkopf hingegen hat am Gaumen kleine Knochenſpitzen oder falſche Zähne. Genau ſind beide noch nicht unterſchieden.

derſelben; keiner in der obern. Keine Rückenfloße. In den ſiciliſchen Meeren *).

Gattung Einhornfiſch, Narwall. Monodon. Seite 423.

Herr Cüvier glaubt, daß es nur eine einzige Art des Narwalls gebe, das Meereinhorn, Monodon monoceros. S. 424. Der kleinköpfige Narwall, Monod. microcephalus ſey nichts als ein ſchlecht ausgeſtopftes

*) Dies iſt nun das Verzeichniß aller bekannten Delphine nach Desmareſt, allein es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß ihre Zahl ſehr vergrößert iſt, und viele der angeführten Arten nicht für ſich beſtehend ſind. Die Naturgeſchichte und Beſtimmung dieſer großen Thiere iſt um ſo ſchwerer, da ſo ſelten Naturforſcher ſie an Ort und Stelle unterſuchen können, und dagegen ihr Transport zu ſchwierig iſt. Cüvier giebt die beſtimmten Arten als folgende an: Delphinus Delphis. Delph. Pernettyi. Delph. Nesarnac et Tursio (als eine Art). Delph. frontatus, coronatus, gangeticus, phocaena, gladiator et grampus (als eine Art), griseus, globiceps. Rissoanus. Es herrſcht alſo in der That noch viele Verwirrung unter den Arten dieſer Gattung, welche ſo leicht nicht gehoben werden kann. Delphin — Feres gehört auch unter die höchſt zweifelhaften, ebenſo wie Delph. senedetta. Man hat auch von vier Arten Delphine foßile Knochen aufgefunden. Eine Art gleicht dem rundköpfigen Delphin und wurde bei Plazenza gefunden. Die zweite Art nähert ſich dem Geoffroyſchen, die dritte Art dem gemeinen Delphin, dieſe beiden wurden im Departement der Landes gefunden, und eine vierte Art endlich aus dem Departement der Orne gleicht keiner bekannten lebenden Art.

Exemplar des gemeinen Narwalls, und der Anderſoniſche Narwall, Monod. Andersonianus ſoll ebenfalls keine eigene Art ſeyn.

Gattung Cachelot. Physeter. S. 426.

Cüvier glaubt, es wäre möglich, daß alle Arten dieſer Gattung am Ende nur eine ausmachen möchten, welche blos nach dem Alter verſchieden ſeyn könnten. So lange indeß dieſe Behauptung, welche Herr Cüvier ſelbſt nur furchtſam wagt, nicht durch mehrere Gründe erwieſen iſt, kann man die aufgeſtellten Arten, welche auch Desmareſt anführt, als ſolche annehmen.

Nachträge zu den Säugethieren.

Zur Gattung Spaltnaſe. Nyctinomus.

Braſiliſche Spaltnaſe. Nyctinomus brasiliensis.

Graubraun, am Bauche mehr grau, am dunkelſten auf dem Rücken. Das Haar iſt weich und dicht. Sie hat die Größe der Egyptiſchen. Länge 3 Zoll 11 Linien. Breite $10\frac{1}{3}$ Zoll. Vaterland Braſilien.

Gattung Otter. Lutra.

Gujaniſcher Otter. Lutra enudris.

Oben hellbraun, unten bläſſer; Kehle und Seiten des Geſichts bis zu den Ohren faſt weiß; Schwanz von der Farbe des Körpers, unten heller als oben.

Der Durchſchnitt des Schedels bildet eine leichte aber regelmäßig gebogene Linie vom Hinterhaupt bis zur Spitze

der Naſe, die Gegend zwiſchen den Augen *iſt viel breiter* als beim canadiſchen und europäiſchen Otter. *Länge von* der Spitze der Schnauze bis zur *Schwanzwurzel* 2′ *des* Schwanzes 18 Zoll. In Gujana.

Caroliniſcher Otter. Lutra laxatina.

Die Haare ſind lang und dicht; die langen Seidenhaare bedecken die wolligen, welche ebenfalls lang, ſehr dicht und weich ſind. Die Farbe iſt braunſchwärzlich, unten etwas dunkler; Backen, Schläfen, Lippenrand, Kinn und Gurgel ſind blaß graubraun, Unterhals braungrau; an den Seiten des Kopfes weißgrau, an der Wurzel dunkler, unter dem Hals blaßbraun, mit röthlicher Spitze. Die Wollhaare ſind dunkler, die Spitze braun, an den Seiten des Kopfs und unter dem Halſe braungrau.

Länge 2 Fuß 9 Zoll, von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 5 Zoll. Vaterland Carolina.

Inſel-Otter. Lutr. insularis.

Haare ſehr kurz, glänzend, wie abgeſchoren; man ſieht nur die Seidenhaare. Die Wollhaare kurz, ſehr dicht und weich. Die Farbe hell kaſtanienbraun, heller an den Seiten, und am untern Theil des Körpers faſt weißgelb; Lippen, Kinn, Gurgel, Unterhals und Bruſt weißgelb.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 2 Fuß 3 Zoll; des Schwanzes 1 Fuß 6 Zoll.

Auf der Inſel Trinidad.

Otter-Barang. Lutra barang. Raffl.

Der Pelz iſt grob und hart; die Stachelhaare lang und bedecken die Wollhaare. Die Farbe umberbraun, etwas ins ſchmutzig grauliche ziehend, an den untern Thei-

len bläſſer graubraun. Die Wollhaare ſind ſchmutzig graubraun, die Stachelhaare braun, unter dem Halſe mit weißlicher Spitze.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 1 Fuß 8 Zoll, des Schwanzes 8 Zoll.

Der Otter Simung des Herrn Raffles iſt wahrſcheinlich nur ein altes Thier dieſer Art. In Sumatra.

Otter von Pondichery. Lutra nair.

Haare etwas lang und ziemlich weich; die Stachelhaare bedecken die weichen Wollhaare. Die Farbe iſt dunkel kaſtanienbraun, an den Seiten etwas bläſſer. Seiten des Kopfs, des Halſes, Lippenränder, Kinn, Gurgel und Unterhals hell weißröthlich; Schnauzenſpitze roſtfarb; ob und unter dem Auge iſt ein hell falbbrauner Fleck. Schnurrbarthaare weiß. Beim ſehr jungen Thier iſt das Haar länger, weicher und ſanfter.

Länge von der Spitze der Schnauze bis zum Schwanz 2 Fuß 4 Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 5 Zoll.

In Pondichery.

Capiſcher Otter. Lutra capensis. S. 214.
Lutra inunguis. Desmareſt.

Dieſer Otter macht eine eigene Gruppe in dieſer Gattung, indem der obere Höckerzahn breiter iſt; die Beine ſind länger; die Zehen dick und kurz und kaum Schwimmfüße zu nennen, da die Schwimmhäute ſehr klein ſind, beſonders vorn, wo die zweite Zehe mit der dritten am erſten Gelenk verwachſen iſt; dieſe beiden Zehen ſind die längſten, die äußere Zehe und die vierte ſind viel kürzer, und die fünfte ſteht ſehr hoch, und iſt die allerkürzeſte. An

den Hinterfüßen ſind die Zehen nur durch eine ſchmale Haut mit einander vereinigt, und die zweite und dritte Zehe ſind wie bei den Vorderfüßen mit einander verwachſen, aber dieſe Zehen ſind nicht, wie Herr Desmareſt (Dictionn. des sciences naturelles. T. 27. pag. 248.) ſagt, ohne Klauen, ſondern mit Klauen verſehen, welche aber kurz und ſchwach ſind.

Der Pelz iſt weich und dicht, die Stachelhaare bedecken die Wollhaare. Die Farbe iſt kaſtanienbraun auf dem Kreuz, den Schenkeln und dem Schwanz etwas dunkler; Oberlippe, Backen, Schläfen, Kinn, Lippenränder, Gurgel und Kopfſeiten ziemlich reinweiß, welches gegen die Schultern hin, ſich ins Braune verliert. Die Schnauze iſt oben weiß roſtröthlich, die Ohren braun, weiß gerändelt.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 2 Fuß 10 Zoll, des Schwanzes 1 Fuß 8 Zoll.

Dieſer Otter bewohnt nach Herrn Delalande die weiten Sümpfe von geſalzenem Waſſer an den Ufern des Meeres am Cap, taucht ſehr gut, und lebt von Fiſchen und Krebſen. Man findet ihn oft in den Binſen und im Rohr.

Zur Gattung Hund. Canis.

Sumatriſcher Hund. Canis sumatrensis.

Wild Dog of Sumatra. Trans of the Linn. society. T. 13. T. 23.

Naſe ſpitzig, fuchsartig; Augen ſchief, Ohren gerade, am Rande mehr abgerundet als am Fuchs; Beine lang; Schwanz hängend, ſehr buſchig. Farbe fuchsroth, am Bauche heller. Naſenſpitze ſchwarz. Er gleicht dem neuſeeländiſchen Hund, ſeine Stimme iſt mehr heulend als bellend. Der Urin ſehr ſtinkend. Länge 24 Zoll; Höhe 14 Zoll. Wild auf Sumatra.

Der Zerda. Canis Zerda.

Megalotis Zerda. S. 222. Le Fennec. Fenecus, Desmarest.

Dieſes bis jetzt räthſelhafte Thier, welches Cüvier als ein fabelhaftes Thier betrachtete, und Desmareſt, und Friedrich Cüvier für einen Galago hielten, iſt ein wirklicher Hund mit dem vollkommenſten Zahnbau dieſer Gattung. Er lebt in Dongola und wahrſcheinlich auch in Abyſſinien, wo Bruce denſelben entdeckte. Herr Doktor Rüppel, dem wir die Kenntniß ſo vieler afrikaniſchen Thiere verdanken, hat auch dieſes niedliche Hündchen ins Frankfurter Muſeum geſchickt, wo ich es ſah und beſchreiben konnte.

Es hat die Größe eines Kaninchens. Die Ohren ſind ſehr groß, größer als der Kopf, ſtehen weit auseinander und nach auſſen, an der Baſis ſehr breit, am Ende zugeſpitzt. Kopf, Ohren, Hals, Seiten, Unterleib und Vorderbeine rein milchweiß; der Rücken gelblich angelaufen, ſo wie das Aeuſſere der Hinterſchenkel, zwiſchen den gelben Haaren ſtehen hier einzelne ſchwarze. Der Schwanz iſt ſehr buſchig, beſonders am Ende abgerundet, nicht ſo lang als der Körper, und lebhaft roſtgelb. Die Haare, auſſer am Schwanze, wo ſie länger ſind, ſind kurz, weich wie Seide und ſehr fein. Die Beine lang und dünne. Von der Naſe nach den Augen läuft ein roſtfarber Streif.

Die Länge des Körpers iſt 1 Fuß; des Kopfes 4 Zoll 2 Linien, des Schwanzes 10 Zoll.

Rüppel'ſcher Hund. Canis Rüppelii.

Er gleicht etwas dem vorigen, iſt aber etwas größer, und nicht etwa ein altes Thier des vorigen, denn die Oh-

ren ſind, obwohl ſehr groß, doch kleiner und ſchmäler; der Schwanz iſt länger, aber weniger buſchig, die Beine verhältnißmäßig etwas höher, er hat das Anſehen eines Wolfes, nur ganz verkleinert.

Rücken und Schenkel von Auſſen gelbgrau, die Haare ſind nehmlich brandgelb, mit Schwarz gemiſcht, der Schwanz länger als der Körper, ſchwarz und roſtgelb; Ohren lang und zugeſpitzt, doch nicht ſo lang wie der Kopf, Kopf roſtfarb; Hals, Bauch und Inneres der Beine rein weiß. Die Haare länger, aber viel gröber als beim Zerdá.

Vaterland Dongola. (Frankfurter Muſeum.)

Zweifelhafte Hyäne. Hyaena dubia.

Weißgrau, über den Rücken läuft ein ſchwarzer Streif. Unterhals ſchwarz. Von den Schultern laufen zwei ſchwärzliche Streifen gegen die Vorderbeine hin; Vörderbeine hellgrau, ſchwarz gefleckt und geſtreift. Hinterſchenkel mit ſieben bis acht ſchwärzlichen Querſtreifen, wovon die beiden oberſten eine krumme Linie bildend, ſich über die Oberſchenkel weg nach der Rückenlinie hinziehen, und eine dritte, kurze einſchließen. Ohren ſchwärzlich; hinter den Backen ein ſchwarzer Streif.

Größe der gemeinen Hyäne, oder etwas kleiner.

Vaterland Dongola. (Frankfurter Muſeum.)

Gattung Katze. Felis.

? Rüppel'ſche Katze. Felis Rüppelii.

Von der Größe eines noch nicht völlig ausgewachſenen Weibchens der Hauskatze. Geſtalt der Hauskatze, Pelz röthlichgrau, dunkler geſtreift, beinahe die Farbe der wil-

den, europäiſchen Katze, aber die Streifen undeutlicher, und die Schwanzſpitze nicht ſchwarz.

Vaterland Dongola. (Frankfurter Muſeum.)

Gattung Maus. Mus.

? Sumatriſche Maus. Mus sumatrensis.

Pelz grau, auf dem Rücken ins Braune ziehend, der Kopf kurz und heller. Das Haar iſt lang, rauch, borſtig; der Schwanz nackt, ſchuppig, mit ſtumpfer Spitze.

Länge von der Schnauze bis zum Schwanz 17 Zoll, des Schwanzes 6 Zoll.

In den Bambusgebüſchen, lebt von den Wurzeln dieſer Pflanze.

Gattung Faulthier. Bradypus. S. 327.

Geflecktes Faulthier. Brad. variegatus.

An allen vier Füßen ſind drei ſehr ſtarke Klauen. Stirne, Wangen und Hals hell brandgelb; Scheitel, Hinterhals und ein Halsband, welches das Weißgelbe einfaßt, ſchwarz. Ueber den Rücken läuft eine ſchwarze Linie; Schultern brandgelb, mit vielen größern und kleinen, ſchwarzen Flecken. Der übrige Körper iſt wie beim gemeinen Faulthier, röthlichgrau. Vorderarme ſehr lang und ſtark; Seiten und Vorderarme ſchwarz gefleckt.

An Größe gleicht es dem gemeinen Faulthier, und iſt eher etwas größer.

Vaterland? Südamerika. (Frankfurter Muſeum.)

Gattung Pecari. Dicotyles.

Kleiner Pecari. Dicotyles minor.

Die Farbe dieſes kleinen Schweinchens iſt gelbgrau ſchwärzlich, indem die Haarwurzel braunſchwarz, die Spitze brandgelb iſt. Ueber den Rücken läuft eine ſchwarze Linie. Die Ohren kurz, und wie der Kopf etwas dunkler. Zu beiden Seiten des Nackens liegt ein faſt dreieckiger, heller, gelblicher Fleck.

Länge des Körpers 1 Fuß 3 Zoll; des Kopfs 6 Zoll; Höhe $10\frac{1}{2}$ Zoll.

Vaterland? Südamerika. (Frankfurter Muſeum.)

Gattung Biſamthier. Moschus.

Der Kanchil. Moschus Kanchil. Raffles.

Dunkel braunroth, faſt ſchwarz auf dem Rücken, an den Seiten glänzend braun. Bauch und Inneres der Schenkel weiß. Auf der Bruſt wie beim Napu, drei weiße Streifen, aber ſie liegen anders. Von jeder Seite der Kinnlade läuft ein weißer Streif nach der Schulter und wird immer ſchmäler; die obern Eckzähne ſind lang und krumm; der Schwanz iſt 1 Zoll lang und ſtark behaart, unten und an der Spitze weiß.

Länge 15 engliſche Zoll, Höhe 9—10 Zoll.

Es lebt in dichten Gehölzen von den Früchten der Gmelinia villosa in Sumatra.

S. 403. Pallaſiſcher Steinbock. Capra Pallasii. Schreber. T. 281.

Dieſer Steinbock iſt wahrſcheinlich eins mit Capra aethiopica. S. 403. und lebt in Arabien, alſo ſtellt Schreber den europäiſchen Steinbock gar nicht vor.

Zuſätze zu den europäiſchen Vögeln und neue Gattungen.

S. 464. Der braune Adler. Falco fuscus. Brehm.

Aquila naevia. Falco naevius. Falco maculatus. Gm.

Dieſer Adler wurde immer mit dem Schreiadler zuſammengeſtellt, und doch ſcheint er ſich ſtandhaft von dieſem zu unterſcheiden. Der Schnabel iſt ſchwächer, länger, niedriger als beim Schreiadler. Die Nägel ſind ſtärker als beim Schreiadler. Die Spannhaut der mittlern Zehe iſt breiter als beim Schreiadler. Der ganze Körper iſt beim alten Vogel braun, ungefleckt; die Schwanzfedern braun, dunkler gebändert.

Aufenthalt das mittlere und nördliche, vielleicht auch öſtliche Deutſchland *).

S. 534.

*) Herr Brehm, welcher freilich eine Menge neuer Arten aufgeſtellt hat, welche noch nicht anerkannt werden können, bis noch genauere Vergleichungen darüber angeſtellt worden ſind, hat auch dieſen Adler als neue Art aufgeſtellt, und ich glaube ihn darin beipflichten zu müſſen, obſchon an meinen beiden Adlern, welche ich für den braunen und Schreiadler halte, nicht alle Brehmiſchen Kennzeichen deutlich ſind. Es fiel mir immer auf, daß Temmink und Meyer, welche meinen Schreiadler ſahen, einſtimmig angaben, ſo haben ſie denſelben noch nicht geſehen, wohl aber ſo, wie ich den braunen Adler aus Deutſchland erhielt, und doch würden 5 ſolche Adler, die ich Schreiadler nenne, in der Schweiz geſchoſſen, alle ganz gleich, aber kein einziger brauner, ungefleckter, warum ſollte er dort

S. 534. Gattung Waſſerſchwätzer. Cinclus.

Herr Brehm hat drei Arten dieſes Vogels als europäiſch aufgeſtellt, nehmlich: 1) Den braunbauchigen, Cinclus aquaticus. 2) Den nordiſchen, C. septentrionalis, und 3) den ſchwarzbauchigen, C. melanogaster, allein es ſey uns erlaubt, an dieſer Verſchiedenheit ſo lange zu zweifeln, bis es uns vergönnt iſt, alle mit einander in der Natur vergleichen zu können, da die Unterſcheidungszeichen ſehr zufällig zu ſeyn ſcheinen, und vielleicht vom Aufenthalt des Vogels und dem Klima herkommen mögen.

S. 546. Gattung Sänger. Sylvia.

Blaukehlchen. Sylvia suecica.

Auch aus dieſer Art macht Herr Brehm zwei Arten: 1) Das ſchwediſche Blaukehlchen, Sylv. suecica. Es iſt größer und ſtärker gebaut, und das alte Männchen hat an der Kehle einen weißen Fleck. 2) Das Wolfiſche Blaukehlchen, Sylv. Wolfii. Kleiner, ſchwächer, mit blauer Kehle, ohne weißen Fleck *).

---

nicht gefleckt, bei uns nicht ungefleckt vorkommen, Größe und Geſtalt beider iſt freilich ungefähr dieſelbe, und es laſſen ſich immer noch einige Zweifel gegen dieſe Verſchiedenheit als Art erheben. Naumanns treffliche Abbildung ſtellt beide Adler, welche er für eine Art hält auf Tafel 10 und 11 ſeiner Naturgeſchichte der Vögel Deutſchlands ſehr treu dar. Daß mein gefleckter Adler kein junger Vogel ſey, ſcheint dadurch bewieſen werden zu können, daß er größer iſt als der braune.

*) Ueber dieſen Gegenſtand will ich nicht entſcheiden, es ſind gegen die Meinung Herrn Brehms von Meyer ſehr beſtimmte

S. 549. Der roſtrothe Sänger. Sylvia galactotes.

Temmink planch. coloriées. 251. F. 1. Turdus rubiginosus. Meyer. Turd. minutus. Brehm.

Dieſer Vogel iſt kein Sänger, ſondern eine wahre Droſſel, und muß unter dieſe Gattung geſetzt werden, und zwar unter die Steindroſſeln.

S. 555 und 556. Unteralpiniſcher Sänger. Sylv. sulalpina.

Temmink. planches coloriées. pl. 251. F. 2. 3. et pl. 6. F. 2.

Herr Temmink glaubt, der weißbärtige Sänger, Sylvia leucopogon ſey nur das alte Männchen im Frühlingskleid von dieſem Vogel, er findet ſich auch in Sardinien.

Rüppeliſcher Sänger. Sylvia Rüppelii. Temm.

Planches coloriées. 245. F. 1.

Scheitel, Kehle und Vorderhals am Männchen ſchwarz, man bemerkt aber einige weißlich geſäumte Federchen im ſchwarzen Halsfleck, wahrſcheinlich hat das Männchen nach der Mauſer an dieſer Stelle feine, weiße Linien, welche im Frühjahr durch Abreiben ſich verlieren. Backen ſchwärzlichgrau, am Mundwinkel fängt eine weiße Linie an, geht an den Seiten des Halſes herab, und umfaßt den ſchwarzen Fleck an der Kehle; Nacken und Mantel ſchön hell ſchiefer-

---

Gründe aufgeſtellt worden. Ich bekenne mich aber zu denen, welche beide Vögel für eine Art halten. Ebenſowenig könnte ich zwei Arten Nußheher unterſcheiden.

grau; Flügel braunſchwärzlich, die größten Deckfedern der zweiten Ordnung ſind grauweißlich geſäumt; die acht mittlern Schwanzfedern ſind ſchwarz, die äußern weiß, mit einem kleinen, ſchwarzen Fleck an der Wurzel, die zweite iſt ſchwarz, mit einem großen, weißen Längsfleck an der Spitze. Die untern Theile ſind rein weiß, an den Seiten graulich überlaufen. Schnabel ſchwarz, an der Baſis der untern Kinnlade weiß, die Füße braun. Die ganze Länge 5 Zoll. Das Weibchen iſt unbekannt.

In Candia von Herrn Rüppel entdeckt.

Schwarzbärtiger Sänger. Sylv. melanopogon. Temm.

Sylvia fuscicapilla. Bonelli. Sylvia Bonellii. Brehm. Planch. coloriées. 245. F. 2.

Dieſe neue Art, von welcher ich wahrſcheinlich ein Weibchen vor mir habe, wird von Temmink in ſeinem Werke abgebildet, iſt aber etwas von meinem Exemplar verſchieden, da die Farben lebhafter ſind. Er gehört unter die Rohrvögel, und muß nach Sylv. Cetti eingereihet werden.

Der Schnabel iſt ſehr dünne, die Ränder etwas einwärtsgekehrt; das Gefieder oben dunkelbraun; Scheitel und einige Längsflecken auf dem Rücken ſchwarz; der Schwanz ſtark abgeſtutzt. Stirne, Scheitel und Hinterhaupt ſind rußig ſchwarz, über die Zügel läuft eine ſchwarze Linie, über die Augen eine weiße; Nacken, Rücken, Bürzel und Flügel roſtbraun; jede Feder auf dem Rücken hat einen ſchwarzen Schaftfleck, der Schwanz oben ſchwärzlich, unten grau. Gurgel und Gegend zwiſchen den Schenkeln weiß

der übrige Unterleib bräunlich. Schnabel braun an der Baſis, ſchwarz an der Spitze.

Beim Weibchen zieht ſich alles mehr ins Braune, beim Männchen mehr ins Zimmetfarbe.

In der Gegend von Rom, auch in andern Gegenden Italiens.

Waldſänger. Sylvia sylvestris. Meisner.
The willow wren. Bewicks british birds.

Oben graugrünlich, über die Augen ein ſchwacher, gelblicher Streif, unten ſchmutzig weißgelb; Naſenlöcher ablang; Füße braun. Der Flügelbug unten gelb, ungefleckt.

Dieſer Vogel iſt nahe verwandt mit Sylvia rufa, aber die Farbe iſt oben viel dunkler grünlich olivenfarben; die Flügel braun, blaßgelblich geſäumt; die untere Seite iſt weißlich, ziemlich tief mit Gelb überlaufen an Kehle, Bruſt und Schenkeln; Schnabel braun, inwendig gelblich; über jedem Auge eine ſchwach hellgelbe Linie, die ſich vom Schnabel bis an den Hinterkopf erſtreckt.

Neſt von Moos, Gras und dürren Stengeln im dichten Gebüſche, die Eier, fünf an der Zahl weiß, roth gefleckt. In der Schweiz.

Von den Sängern ſind als Gattungen zu trennen:

Schlüpfer. Troglodytes.

Schnabel länglich, doch kürzer als der Kopf, etwas gebogen, dünne, pfriemförmig, an den Seiten ſtark zuſammengedrückt, der Rücken deſſelben kantig.

Naſenlöcher dicht am Schnabelgrunde, klein, frei, durchſichtig, ſehr ſchmal, faſt ritzenförmig, hinterwärts etwas

erweitert, über denſelben eine ſchwach gewölbte Haut. Zunge lang, ſchmal, faſt pfeilförmig, in der Mitte der abgeſtutzten Spitze mit einem längern, borſtig zerriſſenen Fortſatz, hinten ſcharf gezähnt, mit ſtarkem Eckzahn.

Füße mittelmäßig, eher ſchwach als ſtark, vierzehig, drei Zehen vorwärts, eine rückwärts gerichtet; die Mittelzehe etwas kürzer als der Lauf; die Bedeckung der Fußwurzel in vier große Schilder getheilt; die Krallen etwas groß, ſehr zuſammengedrückt.

Flügel kurz, abgerundet, ſehr gewölbt, mit ſäbelförmig gebogenen vordern Schwungfedern. Die erſte Schwungfeder iſt halb ſo lang als die vierte und fünfte, welches die längſten ſind.

Schwanz keilförmig, ſehr zugerundet, kurz. Der Kopf erſcheint der ſehr flachen Stirne wegen ziemlich ſpitz; der Körper iſt kurz, rundlich, mit weichen, langen, etwas zerſchliſſenen Federn beſetzt.

Es ſind ſämmtlich kleine oder ſehr kleine Vögel, welche an Geſtalt und Farbe ſich ſehr ähnlich ſehen. Bei allen iſt ein röthliches oder roſtiges Braun die Hauptfarbe; alle haben einen röthlichbraunen, dunkelgewäſſerten Rücken, alle einen zugerundeten, bandirten Schwanz, ſo daß alle Arten einander ſehr ähnlich ſind.

Nahrung: Inſekten.

Man kennt folgende Arten:

Europäiſcher Schlüpfer, Troglod. parvulus. S. 559. — Trogl. furvus. Sylvia furva, in Surinam. — T. musculus, in Braſilien. — T. ludovicianus, in Carolina, Georgien, Louiſiana. — T. stellaris, in Carolina. — T. palustris, in Georgien und

andern ſüdlichen Staaten von Nordamerika. — T. platensis, in Georgien und Südamerika. — T. omnisonus, in Paraguay.

Goldhähnchen. Regulus.

Sylvia. Motacilla.

Schnabel gerade, pfriemenförmig, ſpitz, nach vorn an den Seiten etwas zuſammengedrückt, mit kantigem Rücken.

Naſenlöcher nicht groß, eiförmig, vom Schnabelgrunde etwas entfernt, mit einer röhrenartigen, aufgeblaſenen Haut rückwärts umgeben; jedes mit einer einzigen, feſt anliegenden, ſteifen Feder bedeckt. Zunge hart, flach, dünne, faſt gleich breit; mit abgeſtutzter, in kurze Borſten zerkerbter Spitze, hinten erweitert, mit ſtarkem, ſchwach gezähneltem Eckzahn.

Füße dünne, ſchwächlich, vierzehig, drei Zehen vorn und eine rückwärts geſtellt; die Hinterzehe groß, mit anſehnlich größerm und ſtärker gebogenem Nagel; die Bedeckung der Fußwurzel meiſt geſtiefelt, die Sohlen an den Zehengelenken mit ſtarken, warzigen Ballen.

Flügel mittelmäßig, weichfederig; die erſte Schwinge ſehr kurz, ſchmal und ſpitz; die zweite viel länger und größer als dieſe, aber bedeutend kürzer als die dritte und vierte, welches die längſten ſind.

Schwanz nicht lang, weichfederig, ſeine zwölf Federn meiſtentheils an der Spitze ſtumpfwinkelig abgeſtutzt; daher, und wegen der etwas kürzern Mittelfedern erſcheint er faſt bei allen mit ausgekerbtem Ende.

Es ſind ſämmtlich kleine und ſehr kleine Vögel, deren Körper mit langen, ſehr weitſtrahligen oder zerſchliſſenen,

ſeidenartig weichen und lockern Federn, faſt wie bei den Meiſen bedeckt iſt. Die Scheitelſedern ſind länger und bilden eine Art Holle, welche in der Mitte prächtig gelb oder roth gefärbt und meiſt ſchwarz eingefaßt iſt. Die Farbe iſt bei allen bekannten Arten grün, olivengrau oder graugrün.

Nahrung, Inſekten und Sämereien.

Man kennt folgende Arten:

Gelbköpfiges Goldhähnchen, Regulus flavicapillus. Sylv. regulus. S. 557. — Feuerköpfiges. R. ignicapillus. S. 557. — R. satrapa. Lichtenst. Nordamerika. — Reg. calendula. Georgien. — R. elatatus. Licht. Cayenne. — R. Azarae. Paraguay. — R. Tyrannulus. Braſilier. Princ. Max.

S. 563. Pieper. Anthus.

Sumpfpiper. Anthus paluſtris. Meisner.

Oben graubraun gefleckt. Die weißen Streifen über die Flügel ſind undeutlich oder mangeln gänzlich. Die untere Seite des Körpers iſt ſchmutzig weiß, Gurgel und Bruſt mit langen, ſchwärzlichen Flecken, welche in der Mitte der Bruſt in einen großen, dreieckigen, ſchwarzen Fleck zuſammenfließen. Die äuſſerſte Schwanzfeder zur Hälfte weiß, die zweite mit einem keilförmigen, weißen Fleck. Der Schnabel länglich, ſehr ſchlank. Die hintere Klaue lang, wenig gebogen. Die Füße fleiſchfarb braun, die Klauen ſchwarz. Dieſer Vogel wurde wahrſcheinlich bisher mit Anth. pratensis verwechſelt, iſt aber von ihm verſchieden. In der Schweiz in Sümpfen.

S. 516. Gattung Seidenſchwanz. Bombycivora.

Der lateiniſche Name ſoll heißen Bombyciphora Seidentrager, nicht Bombycivora, Raupenfreſſer. Als zweite Art dieſer Gattung ſoll ſtehen

Der gelbbauchige Seidenſchwanz. Bombyc. cedrorum.

Vieillot ois. de l'Amer. T. I. pl. I. Bombycilla cedrorum.

Gefieder röthlichgrau; am Hinterkopf ein kleiner, zurückgelegter Federbuſch; die hintern Schwungfedern mit pergamentartigen, ſcharlachrothen Spitzen; die vordern ohne weiße oder gelbe Flecken; der Bauch gelb, die langen Afterfedern weiß. Länge 6½ Zoll.

In Nordamerika.

S. 579. Vor der Gattung Ammer, Emberiza iſt einzuſchalten

Sporner. Plectrophanes. Meyer.

Schnabel gerade, ſpitz, kegelförmig, am Grunde hoch und dick; die Kinnladenränder ſtark eingezogen; der Oberſchnabel ſchmäler; inwendig am Gaumen eine kleine Erhöhung; der Schnabelwinkel ſchräg nach unten gerichtet.

Naſenlöcher am Schnabelgrunde liegend, rundlich, rückwärts mit einer häutigen Schwiele umgeben, und mit vorwärtsliegenden Federchen bedeckt.

Flügel lang und ſpitzig; die erſte und zweite Schwungfeder ſind die längſten.

Füße kurz und ſtark; Nägel lang, an der hintern Zehe faſt gerade und ein ächter Sporn, wie bei den Lerchen.

Sie bewohnen den äuſſerſten Norden, und kommen nur im Herbſt und Winter in wärmere Gegenden.

Dahin gehören:

Der Sporner. Alauda calcarata. S. 575. und den Schneeammer, Emberiza nivalis. S. 582.

Lerchenfarbiger Sporner. Plectroph. calcaratus. S. 575.

Fringilla montana. Briss. Emberiza lapponica. Naum. III. T. 108.

Genauere Beſchreibung.

Männchen im Hochzeitkleide. Schnabel gelb, an der Spitze ſchwarz, Augenſtern und Füße braun; Kopf, Kehle, Vorderhals und Bruſt glänzend ſchwarz; Nacken ſchön roſtroth; ein weißer Streifen geht von der Schnabelwurzel hinter dem Auge, hinter welchem er breiter wird, nach den Seiten des Halses hinunter, biegt ſich gegen die Seiten der Bruſt, zum Flügelbug hin; Bauch und After weiß, die Seiten des Unterleibes mit ſchwarzen Längsflecken; Hinterhals, Rücken und Schultern ſchwarzbraun, mit roſtfarben Bändern; Schwungfedern ſchwarzbraun, mit weißem Rande. Die großen Flügeldecken roſtfarbig geſtrichelt, mit weißen Spitzen; die obern Deckfedern weißgerändert, wodurch aus den zuſammengelegten Flügeln zwei weiße Bänder entſtehen. Der gabelförmige Schwanz ſchwarzbraun, die äuſſerſte Feder mit einem weißen, keilförmigen Fleck und beinahe ganz weißer, äuſſerer Fahne, die zweite mit keilförmigem, weißem Fleck.

Weibchen im Hochzeitkleide. Scheitel, Schultern, Rücken und Flügeldecken ſchwarzbraun, mit roſtfar-

bigen Federrändern; Nacken und Bürzel roſtbraun, mit klei- nen, ſchwarzen Flecken; die ſchwärzlichen Seiten des Kopfs mit Roſtfarbe untermiſcht; der Streif vom Schnabelgrunde über dem Auge, den Seiten des Halſes herab, nach der Bruſt hin roſtröthlich weiß; Kehle weiß, braun eingefaßt, der übrige Unterleib weiß, die Seiten der Bruſt und des Leibes röthlich weiß, mit ſchwärzlichen Längsſtrichen. Das Uebrige wie beim Männchen.

Männchen im Herbſt- und Winterkleide. Schnabel gelblichbraun, Augenſtern und Füße braun; Kopf ſchwarz, mit untermiſchten, roſtfarbigen Flecken, die Ohrengegend mit ſchwarzen Federn zum Theil eingefaßt; Kehle gelblich weiß, mit feinen, ſchwarzen Strichen überdeckt; Vorderhals und Bruſt ſchwarz, mit weißgrauen Federn untermiſcht; ein weißgelber Streifen geht von der Schnabelwurzel über dem Auge nach den Seiten des Halſes herab bis zur Bruſt, je tiefer dieſer Streif kommt, deſto dunkler wird er; Flügel dunkelbraun, mit zwei weißen Querſtreifen, die erſte Reihe der Schwungfedern an der Spitze der innern Fahne weiß eingefaßt; der gabelförmige Schwanz ſchwarzbraun, alle Federn roſtfarbig eingefaßt, die beiden äußern Federn mit einem keilförmigen, weißen Fleck.

Weibchen im Herbſt und Winter. An Scheitel, Oberhals, den Schultern, dem Ober- und Unterrücken grau und roſtfarbig, mit ſchwarzen Flecken; am Oberhalſe und Unterrücken iſt die Roſtfarbe am ſtärkſten; über die Augen geht eine roſtfarbig weiße Linie und vereinigt ſich mit der weißen Linie, welche von jedem Schnabelwinkel herabläuft; Kehle weiß; an jeder Seite mit einer unterwärts laufenden,

braunen Linie begränzt. Oberbruſt grau und ſchwarz gefleckt; der übrige Unterleib weiß, an den Seiten mit langen, dunkelbraunen Streifen; der Schwanz wie bei der Feldlerche gefärbt, an jeder Seite mit zwei weißen, keilförmigen Flecken.

Schnee-Sporner. Plectroph. nivalis.

Emberiza mustelina et montana. Naumann. III. B. pl. 106 und 107.

Herr Brehm hält dieſe beiden letzten Vögel für eigene Arten, allein ich bin noch nicht überzeugt, daß ſie vom Schneeſporner verſchieden ſeyen.

S. 580. Ammer. Emberiza.

Schwarzer Ammer. Emberiz. hyemalis. Linn.

Passer nivalis. Kalm. Emb. hiemalis. Wils. Americ. ornith. V. 2. Ortolan. Jacobin. Buff. ois.

Schnabel weiß, Füße grau; Kopf, Kehle, Hals, Rücken, Schultern, Steiß, obern Deckfedern des Schwanzes, Schwung- und Schwanzfedern ſchwarz, an einigen Theilen ins Bleifarbene ſpielend; von der Bruſt bis zum After weiß, ſo auch die beiden äuſſerſten Schwanzfedern.

In Nordamerika und in Island, aber ſelten?

S. 644. Eisvogel. Alcedo.

Schäckiger Eisvogel. Alcedo rudis.

Le martin pecheur pie. Buff.

Schnabel und Füße ſchwarz, Augenſtern rothbraun; zu beiden Seiten des Halſes, über den Augen bis zum Hals herunter ein weißer Streifen; Oberleib unregelmäßig ſchwarz

und weiß geſchäkt; Unterleib weiß; der lange Schwanz weiß mit ſchwarzem Endbande und weißer Spitze. Länge 11 Zoll.

Dieſer in Aſien lebende Eisvogel, bewohnt auch die Inſeln des griechiſchen Archipels.

S. 708. Waldhuhn. Tetrao.

Isländiſches Schneehuhn. Tetrao Islandorum. Faber.

Schnabel mittelmäßig, gewölbt, gegen die ſtumpfe Spitze ein wenig zuſammengedrückt, ſchwarzbraun, mit bläſſerer Spitze. Die Naſenlöcher mit Federn bedeckt. Die Zunge kurz, flach, niedergedrückt, zugeſpitzt, nebſt dem Schlunde fleiſchfarben.

Bei den Erwachſenen beider Geſchlechter ſind im Sommer und Winter die Schwungfedern, (davon die 7 bis 10 erſten mit ſchwarzbraunem Schaft), die obern, die erſte Reihe der Schwungfedern bedeckenden Deckfedern, alle untern Flügeldeckfedern, die Schultern und der Bauch weiß. Die 14 eigentlichen Schwanzfedern ſchwarz, mit weißer Baſis, und im Winter breiter, im Sommer ſchmaler, weißer Spitze.

Das alte Männchen in reiner Sommertracht. Die Augen mit brauner Iris. Die Augenränder unten weiß, über dem Auge eine breite, nackte, rothe Haut, warzig, gezackt und anſchwellend in der Begattungszeit. Ein breiter, ſchwarzer Zügel geht von der Wurzel des Schnabels durch die Augen. Stirne, Scheitel, Hinterkopf, Nacken, Schläfe, Kehle und der obere Theil der Gurgel mit ſchwarzen und roſtrothen, wellenförmigen Streifen von

gleicher Breite, jede Feder endigt mit einem ſehr ſchmalen, ſchwarzen Bande an der Spitze. Rücken, Steiß, Schulterfedern, die obern und untern langen Deckfedern, welche beinahe die Schwanzfedern verbergen, der untere Theil der Gurgel, Bruſt, Hypochondrien, Seiten des Unterleibes und die langen Federn der Schiene ſind auf das Feinſte wellenförmig, roſtbraun und ſchwarz gewäſſert, doch ſo, daß das Roſtbraune vorherrſchend iſt; jede Feder endigt ſich meiſtens mit einem ſchmalen, ſchwarzen Bande, und einer noch ſchmälern, weißen Spitze. Die Mitte des Unterleibes, der After, die niedern Federn der Schiene, welche den ganzen Lauf und die Zehen, zwar ſparſamer als im Winter bedecken, ſind weiß. Die mittlern, uneigentlichen Schwanzfedern ſind von der Farbe des Rückens. Man findet ſelten ein Männchen in reiner Sommertracht, ſondern meiſt ſtehen unter den gefärbten einzelne, weiße Federn.

Das Weibchen hat im Sommer einen ſchmalen, weiſſen Zügel von der Wurzel des Schnabels durch das Auge. Die Stirne roſtroth, mit ſchmalen, braunen Wellenlinien. Scheitel ſchwarz, mit ſchmalen, roſtrothen Rändern. Schläfen und Kehle gelb, mit dunkeln Flecken, die Kehle faſt ungefleckt. Hinterkopf, Oberhals, Rücken, Steiß, Schulterfedern und obere Flügeldeckfedern, die obern Deckfedern des Schwanzes, und die vier uneigentlichen Schwanzfedern ſchwarz, mit ſchmalen, roſtbraunen und weißgelben Wellen, ſo daß das Schwarze vorherrſchend iſt; jede Feder endigt mit einer blaßgelben Spitze. Der untere Theil der Gurgel, Bruſt, Vorderbauch, Hypochondrien, die untern Deckfedern des Schwanzes und die langen Federn der Schiene mit gleichbreiten, ſchwarzen und roſtrothen Wellenlinien, ſo daß

keine von dieſen Farben vorherrſchend iſt, doch ſind die langen Federn der Schienen beinahe gelb, ohne Flecken. Der Bauch ungefleckt gelb; der After, die untern Federn der Schiene und der Lauf ſind ungefleckt weißlich. Die Zehen, Klauen, der untere Theil des Laufs und der Füße ſind ganz von Federn entblößt, ſo auch der Bauch nach dem Brüten. Die meiſten Schwanzfedern haben faſt keine weiße Spitze.]

Die alten Männchen und Weibchen im reinen Winterkleide ganz weiß, ausgenommen die Zügel, welche ſich bei beiden Geſchlechtern vorfinden und nur beim Weibchen ſchmäler ſind, und die Schwanzfedern, beide ſind ſchwarz. Beim Männchen iſt faſt die ganze Backe ſchwarz, und bei beiden Geſchlechtern ſetzt ſich dieſe ſchwarze Binde faſt bis zum Nacken fort.

Die Länge iſt 14, die Breite 24 Zoll.

Man findet dieſe Art einzig in Island, wo ſie auch das einzig vorkommende Waldhuhn iſt. Weder Tetrao lagopus, nach saliceti ſind dort anzutreffen. Sie ſind ſehr dumm, und werden zu tauſenden gefangen. Herr Faber glaubt, das Weißwerden dieſes Vogels im Winter entſtehe blos durch Ablaſſen der Federn, ohne Mauſer?

S. 741. Kragentrappe. Otis houbara.

Altes Männchen.

Der Kopf hellroſtfarb, mit ſehr vielen feinen, ſchwarzbraunen Punkten; auf der Mitte des Scheitels ein feinzerſchliſſener Federbuſch, deſſen Federn über $1\frac{1}{2}$ Zoll lang ſind; er iſt größtentheils weiß, mit ſchwarzer Spitze, die hinterſten Federn ſind weiß, mit roſtfarbiger und ſchwarzbrauner

Spitze. Kehle, Wangen, Ohrengegend ſchmutzig *weiß*, beide letztern mit feinen, haarähnlichen Federn. *Die Mitte* des Hinterhalſes vom Nacken bis zum Rücken *federlos, und* nur mit feinem, bräunlichem Flaum beſetzt; der Vorderhals weißgrau, ſchwarzbraun beſpritzt, der untere Theil zunächſt der Bruſt mit langen, rein hellaſchgrauen Federn beſetzt. Bruſt, Seiten, untern Flügeldeckfedern, Schenkel und Bauch ſchmutzig weiß, mit ſchwarzbraunen Querbinden; an den Seiten des Halſes zerſchliſſene $3\frac{1}{2}$ Zoll lange, ſchwankende, ſchwarze Federn, von welchen einige der kleinſten weiße Spitzen haben. Oberrücken, Schulterfedern, Unterrücken, Flügeldecken und hintern Schwungfedern hellroſtfarb, ſchwarzbraun beſpritzt und punktirt; ſehr viele Federn mit einem ſchwarzbraun gezackten Fleck und die vorderſten Flügeldeckfedern weiß, ſchwarz gewellt, die ganze vorderſte Reihe derſelben mit rein weißem Spitzenfleck, und hinter dieſem mit einem ſchwarzen Querband. Die hintern Schwungfedern mit 3—4 graubraunen, zickzackförmigen Querbändern; die 5 vorderſten, großen Schwungfedern an der Wurzelhälfte weiß, an der Endhälfte ſchwarzbraun, an der äuſſern Fahne roſtgelb, die 6, 7, 8 und 9te von der Wurzel bis faſt zur Hälfte ihrer Länge auf der äuſſern Fahne ſchön roſenroth, mit braunen Spritzflecken, was aber bei zuſammengelegten Federn nicht zu ſehen iſt. Der aus zwei und zwanzig Federn beſtehende Schwanz iſt abgerundet, roſtfarben, die Seitenfedern bläſſer, alle ſchwarzbraun beſpritzt und punktirt, mit drei bläulichen, gezackten, breiten Querbinden und weißer Spitze. Die obern Schwanzdecken ebenſo, nur heller. Auf der untern Seite des Schwanzes ſind die Binden ſchwarzbraun.

Länge des Vogels $24\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 4 Fuß; Gewicht $3\frac{1}{2}$ Pfund.

Nahrung Inſekten und Pflanzen.

Zwei dieſer Vögel wurden neulich in Deutſchland geſchoſſen, einer bei Offenbach, (dieſer war gar nicht ſcheu,) ein zweiter bei Carlsruhe.

S. 746. Gattung Kiebitz. Vanellus.

Geſelliger Kiebitz. Vanell. Gregarius.

Charadrius gregarius. Pallas. Tringa pileata. Falckii.

Schnabel ſchwarz, Füße dunkelbraun; Kopf blaugrau, am Hinterkopf ein Federbuſch; Oberleib aſchfarben; Kehle weißgelb; an der dunkelgrauen Bruſt ein bläulich ſchwarzer halber Mond, und hinter dieſem ein gelbrother; Schwanz weiß, mit braunen Querſtreifen, die untern und obern Deckfedern deſſelben weiß.

Auf den Feldern an der Wolga von Kampyſchinka hinab in großer Menge.

S. 753. Gattung Kranich. Grus.

Weißer Kranich. Grus leucogeranos. Pall.

Ardea gigantea. Gmel. Ardea leucogeranos. Falck.

Schnabel, Augenſtern und Füße roth; Stirne und Geſicht nackt, braun und warzig; Gefieder ſchneeweiß, mit ſchwarzen, vordern Schwungfedern. Bei ganz alten Vögeln iſt der Hinterhals gelblich; junge Vögel vom erſten Jahr ſind nach Latham umbrafarbig, mit grünlich braunem Geſicht, Schnabel und Füßen. Nach Falk ſind die Jungen röthlichweiß.

An

An den Seen und Moräſten Sibiriens, von wo es im März in Menge an die Wolga kommt, und bis in die Mitte des Aprils daſelbſt ſich aufhält; auch in Taurien iſt er um dieſe Zeit.

Er lebt von Fröſchen, Eidechſen, Fiſchen und Inſekten, und niſtet ins Schilf oder auf alte Bäume, und legt zwei aſchgraue, braun geſleckte Eier.

S. 756. Gattung Reiher. Ardea.

Roſtköpfiger Reiher. Ardea russata.

Milchweiß, am Kopf ein kleiner, roſtgelblicher Federbuſch. Schnabel und Füße ſchwarz. Von der Größe des kleinen Silberreihers.

In Afrika, aber auch in Spanien und dem ſüdlichen Frankreich.

S. 781. Gattung Meerlerche. Pelidna.

? Schinziſcher Strandläufer. Pelidn. Schinzii. Brehm *).

Tringa Schinzii. Brehm, Beiträge. B. III. S. 355.

Er iſt kleiner als die gemeine Meerlerche, Ped. variabilis. S. 782.

Länge 7 bis $7\frac{1}{2}$ Zoll, Breite 14 bis $14\frac{1}{2}$ Zoll. (Tring. alpina iſt um ein bis zwei Zoll länger und breiter.) Die

*) Ganz ohne mein Verdienſt hat Herr Brehm dieſem Vogel, den er früher Tring. pygmaea nannte, meinen Namen beigelegt, obſchon ich mit der Entdeckung nichts zu thun hatte; da er wirklich verſchieden ſcheint, ſo führe ich denſelben als Art an.

mittlern Schwanzfedern ragen bedeutend über die andern vor. Der Schnabel iſt viel kürzer und ſchwächer als bei den Gleichalten der verwandten Art. Im Jugendkleide ſind der Vorderhals ſchön roſtgelb oder roſtgraugelb, die Flecken auf den Seiten der Bruſt groß, und faſt alle herzförmig. Im Herbſtkleide ſind auf Scheitel und Hinterhals ſehr deutliche Streifen. Im Frühlingskleide iſt beim Männchen der Rücken fahl roſtfarben, ſelten durch weiße Spitzenkanten gehoben; das Kinn iſt rein weiß, der übrige Vorderhals mit breiten, ſchwarzen Flecken, die Bruſt nie ganz ſchwarz, ſondern auf den Seiten weiß und gewöhnlich mit weißen Federn untermiſcht. Das Weibchen iſt dem Männchen ähnlich. In allen Kleidern ſind die dunkeln am Vorderhalſe breit.

Die Eier dieſes Vogels *) ſind viel kleiner, ſchlanker und länger als die der gemeinen Meerlerche.

An ſeichten, ſchlammigen Ufern, auch in Sümpfen in nordiſchen Gegenden; in Deutſchland ſeltener als die gemeine Meerlerche.

Die im dritten Band von Brehms Beiträgen, S. 333. unter dem Namen des langſchnäbeligen Strandläufers, Tringa macrorhynchos beſchriebene Meerlerche, halte ich nicht für verſchieden von Pelidna subarquata **).

*) Siehe mein Eierwerk, 8tes Heft, Taf. 24. F. 8.

**) Ich übergehe hier Brehms langfüßiger Waſſerläufer (Totanus longipes. S. Brehms Beiträge. III. B. S. 517. weil er ſelbſt ſie ungewiß als Art betrachtet, und eben ſo berühre ich den Streit über Limosa Meyeri und ihr Daſeyn als Art hier nicht, er iſt unter dem roſtrothen Sumpfläufer. S. 778. angeführt, Brehm hält ihn für eigene Art.

Digitized by Google

S. 809. Gattung Steißfuß. Podiceps.

Gehörnter Steißfuß. Podiceps cornutus.

Boie glaubt, daß ein Steißfuß des Nordens, welchen man bisher mit dem gehörnten Steißfuß vereinigte, von dieſem verſchieden ſey, und nennt ihn Podiceps arcticus, Herr Faber, der lange ſich in Island aufgehalten, beſchreibt dieſen Vogel als Colymbus auritus.

S. 815. Gattung Lumme. Uria.

Brünnichiſche Lumme. Ur. Brünnichii. Sabine. Ur. Troille.

Uria Francisi. Leach. S. 815. Breitſchnäbelige Lumme. Meyer.

Schnabel von der Länge des Kopfs, am Grunde breit und nicht zuſammengedrückt, blau. Augenſtern braun; Füße gelblichgrün, Schwimmhäute ſchwarzgrün; Kopf und Hinterhals ſchwarz, mit grünlichem Schimmer, der übrige Oberleib ſchwarzbraun; Kehle, Wangen und Vorderhals dunkel kaffeebraun, der übrige Unterleib weiß, und dieſe Farbe zieht ſich etwas in der Mitte des Halſes in die Höhe, wodurch ein weißes Dreieck in dem kaffeebraunen Vorderhalſe gebildet wird; Schwungfedern ſchwarzbraun, auf der innern Fahne vom Grunde an bis nach der Spitze hin weißgrau; die Spitzen der zweiten Reihe der Schwungfedern, ſo wie die innern Flügeldecken weiß. Länge 16—17 Zoll.

Sehr häufig in den meiſten Gegenden des Eismeeres, in Island, Grönland, Spitzbergen und der Baffinsbay.

Weißſtreifige Lumme. Uria lacrimalis. Kretschmar.

Von der Größe der Troillumme. Kopf, Hals und Rücken ſchwarzgraubräunlich. Vom Auge zieht ſich ein langer, ſehr ſchmaler, weißer Streif gegen den Hals herab.

Vaterland Eismeer.

? Weißgeringelte Lumme. Ur. leucopsis. Brehm.

Ur. ringvia? Brünn.

Der Schnabel iſt ſtark und lang, im Sommer ein weißer, in einem Streif auf den Wangen auslaufender Ring um das Augenlied; im Winter die Stelle vor den Augen weiß. Sie iſt etwas größer als die Troillumme, ſonſt derſelben ſehr ähnlich. Die Furche hinter dem Ohr iſt ebenfalls ſtets weiß. Dieſe Zeichnung iſt beſtändig, und Männchen und Weibchen haben dies Kennzeichen in der Sommer- und Wintertracht.

Sie findet ſich ſelten in Island, ſcheint aber nur Varietät der Troillumme zu ſeyn, da man ſie unter dieſen Lummen brütend und immer neben denſelben brütend findet. Stimme und Betragen iſt ebenfalls nicht verſchieden, und die Jungen haben das unterſcheidende Merkmal nicht.

? Mandtiſche Lumme. Ur. Mandtii. Lichtenst.

Der Grillumme nahe verwandt, unterſcheidet ſich aber vorzüglich dadurch, daß die Rudirfedern der zweiten Reihe

viel länger ſind und weiße Spitzen haben. Der Schnabel iſt dünner, der Schwanz und die Läufe ſind länger.

Von Dr. Mandt bei Spitzbergen entdeckt.

S. 821. Gattung Sturmvogel. Procellaria.

Leachiſcher Sturmvogel. Procell. Leachii. Temm.

Schnabel und Füße ſchwarz, der Lauf 11 Linien lang. Kopf, Körper und gabelförmiger Schwanz ſchwarz; die Seiten des Afters, und diejenigen, der untern Schwanzdecken weiß. Länge 7 Zoll 3 Linien.

Ziemlich häufig auf der Inſel St. Kilda. Ein durch Sturm verſchlagenes Exemplar wurde in der Picardie geſchoſſen.

S. 829. Gattung Meve. Larus.

Rieſenmeve. Larus maximus. Brehm.
Larus marinus.

Länge 32—34 Zoll, Breite 6 Fuß 1—3 Zoll; Gewicht bis $5\frac{1}{2}$ Pfund.

Der Schnabel iſt ſehr groß geſtreckt, vor den Naſenlöchern aufgeſchwungen, mit ſehr ſtark hervortretenden Seiten der Oberkinnlade. Sie iſt in Hinſicht der Größe und Geſtalt des Schnabels von der Mantelmeve, wie der Rabe von der Rabenkrähe verſchieden. Der Schnabel iſt gelb, am Nagel hellroth; der Augenſtern gelb; der Fuß blaß fleiſchfarben, die Nägel ſchwärzlich; Kopf, Hals, Hinterhals bis zu den Schultern, Bürzel, Schwanz, Steiß und ganzer Unterleib blendend weiß. Mantel und Flügel ſchieferſchwarz, alle Schwungfedern mit weißer Spitze.

In der Jugend im erſten und zweiten Jahr ſind Kopf, Hinterhals und der ganze Unterkörper ſchmutzig weiß, dunkler in die Länge gefleckt, Schwingenſpitzen ſchwärzlich, der ganze Mantel roſtgelbgrau, ſchwarzbraun und braun gefleckt.

Sie iſt die größte europäiſche Meve, noch größer als die Bürgermeiſtermeve. Ihr Aufenthalt ſcheint der Nordoſten der alten Welt, ſie erſcheint im Herbſt an den Küſten Dännemarks und der deutſchen Oſtſee, aber viel ſeltener als die Mantelmeve, im Sommer ſucht man die Alten vergebens und man weiß noch nicht, wo ſie ſich fortpflanzen.

Mantelmeve, Larus marinus.

Kleiner als die Rieſenmeve, welcher ſie aber in Farbe und Geſtalt im Alter ſehr ähnlich iſt, das Jugendkleid iſt anders gefärbt, indem nehmlich der Schnabel hornſchwarz iſt, der Augenſtern braun, die Füße horngelblich braun. Kopf, Hinterhals und ganzer Unterkörper ſchmutzig weiß, graubraun und braun gefleckt; der Mantel ein Gemiſch von Schwarzbraun, Grau und roſtgelblichweiß, indem die Hauptfarbe dunkel, und die Ränder und Flecken der Federn licht ſind; die Schwungfedern ſind ſchwarzbraun, die erſte Ordnung an der Seite weiß geſäumt, die der zweiten weißlich oder roſtgelblichweiß gekantet; der Schwanz in der Mitte ſchwarz oder braunſchwarz und weiß, auf den Seiten weiß und ſchwärzlich gefleckt.

Sie iſt weit verbreitet, bewohnt den Norden der alten Welt, Europa von Island und Lappland an, Sibirien, Grönland, und ſoll bis Carolina hinaufgehen, und kommt zuweilen jung ſelbſt auf die Seen der Schweiz einzeln.

Mittelgraumeve. Larus glaucoides. Temm.

Larus leucopterus. Faber.

Schnabel an der Wurzel grünlichgrau, am Vordertheil zitronengelb, die untere Kinnlade mit einem hochrothen Fleck; Augenſtern und Füße gelb; der Lauf der letztern etwas über zwei Zoll lang. Rücken, Schultern und Flügeldecken ſchön hell blaugrau, der Rand der Flügel weiß, die großen Schwungfedern $1\frac{1}{2}$ Zoll über den Schwanz hinausragend weiß, Schwanz weiß, die äuſſere Fahne an einigen Federn mit ganz kleinen, aſchgrauen Pünktchen und Striſchelchen, vielleicht bei ganz alten ganz weiß, alles Uebrige weiß, im Winter an Kopf und Hals mit grauen Längsſtrichen.

Es giebt ſolche, wo die Spitze der beiden Kinnladen ſchwarz, die Wurzel des Schnabels hornfarben iſt. Im Ganzen herrſcht die milchweiße Farbe vor, bei jüngern Vögeln ſind Oberkopf und Hinterhals in die Länge matt bräunlichgrau geſtrichelt; Rücken und Flügeldecken eben ſo marmorirt; alle untern Theile in die Quere matt braungrau gefleckt.

Dieſe Meve lebt in den arktiſchen Zonen beider Welten, in Island nur im Winter, ſie ſoll dort nach Faber nicht brüten, ſondern dieſes Geſchäft wahrſcheinlich noch tiefer in Norden, in Grönland und der Hudſonsbay verrichten. Die Länge iſt 21 — 22 Zoll, die ausgebreiteten Flügel $4\frac{1}{2}$ Fuß. Die Bürgermeiſter-Meve mißt 28 Zoll, die Flügelbreite 5 Fuß *).

*) Herr Brehm unterſcheidet drei Arten ſchwarzrückige Meven, nehmlich Larus maximus, marinus und fuscus; Drei Arten

Die jungen Vögel von Lar. consul, marinus, argentatus, flavipes, glaucoides, maximus, ſehen ſich in ihrem gefleckten Jugendkleid einander ſehr ähnlich, und alle ſind wohl unter der Linneiſchen Lar. naevius begriffen.

S. 834. Gattung Seeſchwalbe. Sterna.

? Schillingiſche Seeſchwalbe. Sterna Schillingii. Brehm.

Sie iſt kleiner als die großſchnabelige Seeſchwalbe; ihre Länge iſt 21 bis 22 Zoll, Breite 4 Fuß 5—8 Zoll. Der Schnabel iſt beinahe um 1½ Zoll kürzer als bei der großſchnabeligen; die Mittelzehe etwas länger, die innere Schwimmhaut ebenfalls etwas größer, und der Schwanz mehr ausgeſchnitten. Der Schnabel iſt roth, die Fußwurzel 19 Linien hoch. Die Farbe iſt faſt durchaus wie bei der großſchnäbeligen; der Augenſtern gelbbraun; die Beine

ſchwarzſchwingige Meven, welche er Silbermeve, Larus argentatus. Brünnichii. Silbergraue Meve, Lar. argenteus. (Lar argentatus. Temmink), und die ſilbergranblane Meve, Larus argentatoides. Brehm. Da ich dieſe drei Meven nicht beiſammen und in der Natur geſeben habe, ſo kann ich noch nicht beſtimmen, ob dieſe Unterſcheidung richtig ſey. Ferner drei Arten weißſchwingigter Meven, nehmlich die Bürgermeiſtermeve, Larus glaucns. (L. consul). Die mittlere, weißſchwingige Meve, Larus medius. Brehm. und die kleine weißſchwingige Meve, Lar. leucopterus. Faber. Von dieſen Arten ſind wohl gewiß Larus marinus, fuscus, argentatus. Temmink. glaucus (consul) und glaucoides, wohl auch maximus. Die übrigen bedürfen noch mehr der Beſtätigung.

ſchwarz; die Stirne, der Scheitel und Nacken atlasſchwarz, der Hinterhals grauweiß, der übrige Oberkörper ſilbergrau oder ſilberweiß, der ganze Unterkörper weißlich. Im Winter wird die Stirne weiß, Scheitel und Nacken ſchwarz und weiß geſtreift, die Stelle unter den Augen und die Wangen ſchwärzlich gefleckt.

Männchen und Weibchen ſind gleich.

Sie ſcheint beſonders den Nordoſten von Europa und der alten Welt zu bewohnen *).

S. 844. Gehaubte Scharbe. Carb. cristatus.

Dieſer Vogel iſt nach Fabers Beobachtungen von der Krähen-Scharbe nicht verſchieden, welche im Winter den ſtarken Federbuſch bekommt; Carb. cristatus muß daher als Art geſtrichen werden.

S. 851. Gattung Gans. Anser.

Mittelgans. Anser medius. Temmink.

Schnabel gelb, Augenſtern braun; Füße matt orangengelb; das Gefieder grau; die großen Flügeldeckfedern mit weißen Spitzen, wodurch ein weißer Fleck entſteht; die zuſammengelegten Flügel bis zur Schwanzſpitze reichend. Länge 1 Fuß 9 Zoll.

---

*) Ungeachtet der ſehr genauen Beſchreibung, welche Herr Brehm von dieſer Seeſchwalbe giebt, gehört ſie dennoch unter die zweifelhaften Arten. Allerdings gehen die Seeſchwalben ſehr in einander über und ſind ſchwer zu unterſcheiden. Eben ſo ſcheint die roſtgelbgraue Gans, Anser rufescens. Brehm. nicht verſchieden von der Saatgans.

Oberkopf und Hinterhals ſehr dunkelgrau; Wangen Vorderhals und Seiten des Halſes hellgrau; Federn des Vorderrückens, der Achſeln und der Flügeldecken dunkel aſchgrau, die großen Deckfedern mit weißen Spitzen, wodurch ein weißer Fleck entſteht, alle übrigen hellbräunlich grau eingefaßt; Flügelrand hell bläulich grau; Schwungfedern erſter Ordnung grau, mit ſchwärzlichen Spitzen und weißen Schäften; Schwungfedern zweiter Ordnung überall ſchwärzlich; Steiß einförmig ſchwarzgrau; obern Schwungfedern etwas heller und die letzten derſelben weiß, gleich dem Rande des Schwanzes, den untern Schwanzdeckfedern, dem After und der letzten Hälfte des Bauchs; Schwanz ſchwärzlich, mit weißem Rande und weißer Spitze; Bruſt und Seiten hell graubraun, die einzeln Federn roſtgelblich weiß eingefaßt; Mitte des Bauchs auf roſtgelblich weißem Grunde ſchwärzlichgrau gefleckt. Schnabel gelb, der Nagel ſchwach grau geſtreift, Füße matt orangegelb, Nägel hornfarben.

Höchſt wahrſcheinlich bewohnt ſie den hohen Norden, Temmink traf im Herbſt 1819 einen Trupp dieſer Gänſe am Strande der Nordſee in Holland an. Dies iſt auch alles, was über dieſen Vogel bekannt iſt.

Neue Gattungen ausländiſcher Vögel oder Berichtigungen.

S. 509. Gattung Plattſchnabel. Platyrhynchos. Temmink.

Schnabel breiter als die Stirne, an den Seiten erweitert, doppelt ſo breit als lang; bis an die Spitze platt,

dieſe iſt gekrümmt und ausgeſchweift; Schnabelfirſte platt, wenig deutlich; Schnabelwurzel mit langen Borſten.

Naſenlöcher gegen die Mitte an der Oberfläche des Schnabels, rund, offen, doch aber mit einer kleinen, geſiederten Haut bedeckt; die hörnerne Schnabelwurzel mit Federn beſetzt.

Füße; Lauf länger als Mittelzehe; die Seitenzehen ungleich; der äuſſere und innere bis an das erſte Gelenk verbunden; der Daumnagel ſtark, gebogen.

Flügel die beiden erſten Schwungfedern kürzer als die dritte und vierte, dieſe am längſten.

Sie leben in Südamerika, nähren ſich von Inſekten, welche ſie im Fluge fangen.

Linne hat ſie unter die Gattung Todus gezählt, von welchen ſie aber getrennt werden müſſen, ſo wie von der neuen Gattung Eyrilaimus.

Es gehören dahin: Lanius Pitangua, le Bentaveo ou Tyrann du Bresil. Buff. planch. enlum. 212. — Platyr. cancromus. nouv. recueil. pl. 12. F. 2. und

Der olivenfarbe Plattſchnabel. Platyrhynch. olivaceus.

Temmink. nouv. recueil. pl. 12. F. 1.

Oberkopf, Hals und Körper dunkelgrün, ins olivenfarbe ſpielend; Gurgel, Vorderhals und Bruſt hellgrünlich; Bauch und Hinterleib graugelblich; Flügel braunſchwarz, grünlich geſäumt; die Deckfedern derſelben haben breite Ränder von ockergelbgrünlicher Farbe, Schwanz hellbraun, grünlich geſäumt. Die obere Kinnlade iſt ſchwarz, die untere weiß. Länge 5 Zoll. In Braſilien.

S. 511. Gattung Merion. Merion. Temm. | Malurus Vieill.

Schnabel ſtark, höher als breit, an der Spitze etwas gekrümmt, der ganzen Länge nach zuſammengedrückt, mit deutlicher, bis in die Stirne vordringender Gräthe; die Schnabelwurzel mit kurzen Borſten, die Spitze ſchwach ausgeſchweiſt; Naſenlöcher ſeitlich, durch eine Haut halb geſchloſſen. Die Füße lang und dünne, die äuſſere Zehe mit der zweiten bis zum erſten Gelenk verwachſen. Die Flügel kurz, abgerundet. Der Schwanz ſehr lang, kegelförmig abgeſtutzt, die Federn deſſelben bei einigen Arten zerſchliſſen.

Es gehören auſſer den in der Note S. 511. angeführten Arten noch dahin

Weißkehliger Merion. Merion galactotes. Temmink.

Nouveau recueil de planches coloriées. pl. 65. F. 1.

Alle Federn des obern Theils des Körpers haben ſchwarze Schaftſtriche und roſtrothgrauliche Ränder, die Schwungfedern ſind an der äuſſern Fahne lebhaft roſtroth und ebenſo die mittlern Schwanzfedern, die übrigen Schwanzfedern ſind graubraun; und nahe am Ende dieſer iſt ein großer ſchwarzer Fleck, die Spitze aber iſt weißlich. Die Gurgel iſt rein weiß, und die übrigen Theile des Unterleibs ſind weiß, iſabellfarbig überlaufen; Schnabel und Füße gelblich.

Die Größe ungefähr wie eine Bachſtelze.

Vaterland Neuholland.

Eine andere auf derſelben Platte abgebildete Art, Mer. marginalis ſtammt aus Java.

Gattung Synallax. Synallaxis. Vieillot.

Schnabel dünne, ſpitzig, ſehr zuſammengedrückt, ohne Haare an der Baſis; die Ränder der obern Kinnlade etwas einwärts gebogen; die obere leicht gebogen, die untere gerade.

Die Naſenlöcher an der Wurzel des Schnabels ſind ablang, mit einer kleinen, gewölbten Haut bedeckt und mit Federn beſetzt.

Füße mittelmäßig, drei Zehen ſtehen nach vorn und einer nach hinten; die beiden äuſſern ſind gleichlang, an der Baſis mit der Mittelzehe verwachſen. Flügel ſehr kurz, abgerundet, die erſte Schwungfeder ſehr kurz, die andern abgeſtuft, die vierte iſt die längſte.

Schwanz ſehr lang, abgeſtuft, mit breiten, ſich in eine Spitze endigenden Federn.

Dieſe Vögel bewohnen die dunkeln, feuchten Wälder des ſüdlichen Amerikas; ihre Lebensart und die Subſtanzen, wovon ſie ſich nähren ſind noch unbekannt; aber immer leben ſie im Dickigt der Wälder, und zeigen ſich nicht auf freien Ebenen; Eigenſchaften, welche ſie mit den Manakins und Schmuckvögeln theilen. Sie ſcheinen in Amerika die Stelle der Merions der alten Welt zu vertreten, und bewohnen mit dieſen daſſelbe Klima.

Röthliche Synallaxe. Synall. rutilans.
Nouveau recueil. pl. 227. F. 1.

Stirne, Augenbraunen, Backen, Seiten des Halſes, Bruſt und Deckfedern der Flügel lebhaft kaſtanienbraun.

roth; an der Gurgel ein ſchwarzer Fleck; Flügel ſchwärzlich, kaſtanienbraun geſäumt; Schwanz ſchwärzlich; alle obern Theile des Körpers, der Unterleib und Steiß olivenfarbig, dunkel roſtroth überlaufen. Der Schnabel ziemlich dick, an ſeiner Baſis ſilberfarbig, an der Spitze ſchwarz.

In Braſilien; wo auch die beiden andern bekannten, und auf gleicher Tafel abgebildeten Arten, Synall. albescens. F. 2. und cinerascens. F. 3. ſich finden.

S. 541. Gattung Felſenhahn. Rupicola.

Bisanhin glaubte man, dieſe Gattung gehöre nur der neuen Welt an, man hat aber auch eine Art in der alten gefunden, und dieſe macht eine neue geographiſche Abtheilung, welche Horsfield mit dem Namen Calyptomena bezeichnet hat, allein der Felſenhahn der alten Welt iſt vollkommen denen der neuen Welt gleich, und gehört zur Gattung Rupicola.

Grüner Felſenhahn. Rupic. viridis. Temm.

Calyptomena viridis. Horsfield. Zool. researc. in Java. N. 4. Nouveau récueil. pl. 216.

Der ganze Körper iſt ſchön grasgrün glänzend; vom Schnabel an erhebt ſich ein Federbuſch über den ganzen Kopf; der Schwanz iſt kurz, viereckig, ſcheint aber etwas gegabelt, weil die mittlern Federn etwas kürzer ſind, die Flügel reichen ganz über denſelben hin. Die Ohrgegend iſt mit einem tiefſchwarzen Fleck bezeichnet, und über die mittlern und großen Deckfedern der Flügel laufen drei ſchwarze Bänder; die großen Schwungfedern ſind ebenfalls ſchwarz, diejenigen, der zweiten Ordnung aber grün, an der äuſſern Fahne ſchwarz geſäumt.

Beim Weibchen iſt das Grüne weniger rein, es hat keinen Federbuſch, und die ſchwarzen Flügelſtreifen mangeln.

Man findet dieſen Vogel in Sumatra, wo er auf den Bäumen ſitzend, ſeiner grünen Farbe wegen, ſchwer entdeckt wird. Er ſoll hauptſächlich Pflanzen freſſen.

Sphenure. Sphenura. Lichtenst. Sittina. Temm.

Der Schnabel wie bei den Droſſeln und Sängern.

Flügel kurz und abgerundet, die erſte Schwungfeder kurz, die vierte, fünfte, ſechste faſt gleich, etwas länger als die übrigen.

Der Schwanz lang und abgeſtutzt, mit 12 ſpitzig endenden Federn.

Die Füße verhältnißmäßig ſtark, die Mittelzehe länger, die Nägel lang, gebogen, ſpitzig.

Die Bewegung kletternd, indem der Vogel mit den Klauen ſich feſthält, mit dem Schwanz den Körper ſtützt.

Die Hauptfarbe iſt zimmetfarb, beſonders an den Schwungfedern.

Dieſe Gattung ſteht zwiſchen den Baumläufern, Spechtmeiſen, Sängern und Droſſeln.

Acacien-Sphenure. Sphenura Acaciae.

Oben braun, Kopf graulich, undeutlich braun geſtreift; der untere Theil des Körpers iſt hell roſtfarben; die Kehle weiß, auch die Mitte des Bauchs weiß. Der Schnabel droſſelartig, hornfarben, Mundöffnung gelb; am Kinn ſtarke, aufſtehende Borſtenhaare. Die ganze Länge 10 Zoll, des Schwanzes 5 Zoll.

Ein niedlicher Vogel, welcher auf den Acacien wohnt und daſelbſt niſtet. Er klettert ſehr geſchickt, wie die Spechtmeiſen *). Aus Nubien.

S. 516. Gattung Raupenfreſſer. Ceblephyris. Cuv.

Ceblephyris. Temm.

Herr Temmink führt folgende Arten als zu dieſer Gattung gehörig an:

1) Cebleph. cana. S. 516. — 2) Cebleph. Levaillantii. Echenilleus gris. Le Vaillant ois. d'Afrique. pl. 162. et 165. (von obigem verſchieden, daher falſch im Text angeführt.) — 3) Cebleph. niger. ib. pl. 165. — 4) Cebleph. flavus. ib. pl. 164. — 5) Cebleph. lobatus. Temm. nouveau récueill. p. 279. — 6) Cebleph. melanops. Rollier à masque noir. Vaillant ois. de Paradis etc. pl. 30. Celebes und andern Inſeln der Sundes. — 7) Cebleph. papuensis. Corvus papuensis. Lath. — 8) Cebleph. bicolor. pl. coloriées. 278. (Sumatra, Banda). — 9) Cebl. novae Guineae. (Grancalus. Cuv. — 10) Cebleph. fimbriatus. pl. coloriées. 249. 250. (Java und Molukken). Einige andere ſind noch unbeſtimmt. Die Gattung

*) Es gehören hierher: Turdus brachypterus Lath. — Turd. Coraya. Gm. — Certhia cinnamomea. Linn. — Fringilla macroura. Linn. — Turdus erythropterus. — Sittina anabatoides. Temm. — Sylvia sulphurascens. — Sylv. poliocephala. — S. superciliaris, frontalis, mentalis, ruficeps, striolata, fringillaris, tibicen. etc.

tung Graucalus. S. 502. nach Cüvier, dürfte alſo wohl wegfallen, und mit Ceblephyris vereinigt werden.

S. 570. Nach der Gattung Ziegenmelker. Caprimulgus.

Podarge. Podargus.

Schnabel ſtark, hart, ganz hörnern, kurz, viel breiter als hoch, ſehr erweitert, breiter als die Stirne; Gräthe der Oberkinnlade abgerundet; von der Wurzel an gebogen, an der Spitze ſtark umgekrümmt; Ränder der Oberkinnlade ſehr erweitert; Mundöffnung bis hinter die Augen geſpalten; untere Kinnlade hörnern, breit, gerade, aber an der Spitze ſchwach gekrümmt und eine Rinne zur Aufnahme des Oberſchnabels bildend, welcher hier einpaßt.

Die Naſenlöcher ſind durch die Stirnfedern verdeckt, in die Länge geſpalten, linſenförmig, durch eine hörnerne Schuppe faſt ganz geſchloſſen; Naſenrinne ſehr klein.

Läufe kurz; drei Zehen ſtehen nach vorn, der vierte, äuſſere iſt nach hinten lenkbar; der mittlere mit dem erſten bis zum erſten Gelenk verwachſen, der äuſſere faſt ganz frei. Nägel kurz, gekrümmt, derjenige der Mittelzehe nicht kammförmig gezähnt.

Flügel mittelmäßig, die beiden erſten Schwungfedern kürzer, die vierzehnte iſt die längſte.

Die Podargen ſind ſehr gut charakteriſirt durch ihren ſtarken Schnabel, welcher aus ſehr hartem Horn beſteht. Wenn ihr Schnabel mehr zuſammengedrückt wäre, ſo könnte man ſie zu den Eulen zählen, mit welchen ſie die halbnächtliche Lebensart gemein haben, und ebenſo den Eulen durch die Natur ihres Gefieders, durch die Farben deſ-

ſelben, und durch die zahlreichen, ſteifen Borſten, welche die obere Kinnlade umgeben, und über dieſelbe ſelbſt vorragen. Auf der einen Seite nähern ſie ſich der Gattung der Schnapper, Procnias und Eurylaimen, Eurylaimus; auch haben ſie einiges mit den Schwalben, beſonders den Nachtſchwalb n gemein.

Während dem Tage verbergen ſie ſich in Höhlen oder dichte Waldungen, und nur bei einbrechender Dämmerung verlaſſen ſie ihre finſtern Wohnungen, um ihrer Nahrung nachzugehen, welche wahrſcheinlich aus nächtlichen Inſekten beſteht. Von ihrer Lebensart kennt man noch faſt gar nichts.

Sie bilden zwei Gruppen, die eine gehört der neuen Welt an, und iſt von Humboldt entdeckt worden; die andere Indien und den Sundinſeln.

Gehörnter Podarge. Podargus cornutus.

Podarg. javanensis. Horsfield. Planch. coloriées. 159.

An jeder Seite des Hinterkopfs entſteht ein Federbuſch von langen, etwas zerſchliſſenen Federn, an deren Ende Borſten ſtehen. Dieſe Büſche ſtehen vom Kopf ab und bilden eine Art von Hörnern, dieſe mit den zahlreichen Bartborſten, mit welchen der Schnabel umgeben iſt, und welche die Augen faſt ganz beſchatten, bilden eine ſonderbare Kopfbedeckung, wodurch der Kopf des Vogels eine unverhältnißmäßige Größe erhält. Die Farbe des Gefieders am Kopf, Rücken und Flügeln iſt hellroſtfarben, mit ſchwarzen zickzack Strichen; am Nacken ſteht ein halbes, weißes Halsband, und auf den Schultern ſtehen große,

weiße Flecken; alle weißen Federn des Halsbands ſind ſchwarz geſäumt, ſo wie die Schulterfedern.

Die Federn des Schwanzes ſind abgeſtuft, hell roſtfarben, jede mit ſieben oder acht dunkel roſtfarben, ſchwarz-eingefaßten Binden, und ſchwarzen zickzack Linien; Stirne und ein Fleck hinter den Augen weißlich; Mitte der Gurgel und Vorderhals ſind weiß; Halsſeiten wie der Rücken; Bruſt und Bauch mit großen, weißen, ſchwarz eingefaßten Flecken, auf der Mitte der Federn, welche roſtfarben geſäumt ſind; Unterleib weißlich; Füße roſtfarb; Schnabel glänzend gelb. Ganze Länge 8½ Zoll.

Vaterland Sumatra und Java in dichten Wäldern.

S. 518. Nach der Gattung Schnapper. Procnias.

Eurylaime. Eurylaimus. Horsfield.

Schnabel kürzer als der Kopf, ſtark, hart, ganz hörnern; ſehr platt, viel breiter als hoch, an ſeiner Wurzel aufferordentlich breit und breiter als die Stirne; die Schnabelfirſte abgerundet, undeutlich, die Spitze allein umgebogen, ausgeſchnitten. Ränder der Oberkinnlade vorſtehend bis unter die Augen gehend; untere Kinnlade gerade, ſehr platt, ganz durch die vorſpringenden Ränder der obern bedeckt.

Naſenlöcher auf der Oberfläche des Schnabels, nahe an ſeiner Wurzel, die Hornſubſtanz durchdringend, eiförmig, offenſtehend; an der Schnabelwurzel ſtehen einzelne Borſtenhaare.

Füße mittelmäßig, nicht ſtark, der Lauf etwa ſo lang als die Mittelzehe, die Seitenzehe ungleich, die äuſſere bis

35 *

an das zweite Gelenk mit der innern verbunden, die innere bis zum erſten.

Flügel kurz, die erſte Schwungfeder weniger lang als die zweite, und dieſe etwas kürzer als die dritte, welche die längſte iſt.

Dieſe Vögel gränzen auf einer Seite an die Schnapper, auf der andern an die Podargen, mit welchen ſie in dem Verhältniß ſtehen, wie die Tagſchwalben zu den Nachtſchwalben. Sie vertreten in Indien die Stelle der Schnapper und Plättſchnäbel Amerikas. Man findet die drei bekannten Arten dieſer Gattung auf den Inſeln des indiſchen Oceans, vorzüglich auf den Sundinſeln. Sie leben in ſumpfigen Gegenden, an den Ufern der Seen und Flüſſe. Nach Raffles und andern Reiſenden, bauen ſie ein hängendes Neſt an Baumzweige, welche über das Waſſer hängen. Ihre Nahrung beſteht in Inſekten und Würmern, welche ſie in der Erde aufſuchen.

Horsfieldiſcher Eurylaime. Euryl. Horsfieldii.

Temmink récueil des planches coloriées 130 et 131. Euryl. javanicus. Horsfield.

Männchen. Scheitel, Kopf und Hinterhals ſchwärzlich purpurroth, der Rücken iſt braun, Steißgegend, Flügel und Schwanz ſchwarz; Flügelrand, untere Seite der Flügel, ein breites Band über die Flügel gelb. Die mittlern Schwanzfedern ganz ſchwarz, an den andern iſt ein großer, weißer Endfleck. Backen und Vorderhals purpurfarb weinroth; Seiten und Bauch weinrothgelb, Bürzel und untern Deckfedern des Schwanzes röthlichgelb. Bei einigen Männ-

chen läuft ein halbes, ſchwarzes Halsband über die Bruſt, bei andern findet ſich dieſes nicht. Der Schnabel iſt rothbraun, gelb geſäumt, die Füße bräunlich.

Weibchen. Oberkopf bräunlich aſchgrau, Nacken braun, alle übrigen Theile des Rückens und der Flügel ſchwarz, gelb gefleckt, Hals gelbgraulich, Bauch und Seiten ſchmutzig weinröthlich gelb. Vaterland Java.

Die übrigen beiden bekannten Arten dieſer Gattung ſind: Eurylaimus nasutus. Todus macrorhynchos et nasutus. Latham et Gmelin. Temminc. recueil. pl. 154. — Eurylaimus corydon.

S. 562. Nach der Gattung Bachſtelze. Motacilla.

Schwalbenſtelze. Enicurus.

Schnabel lang, ſtark, hart, faſt gerade; obere Kinnlade dreieckig, an der Baſis breiter; Schnabelfirſte ſtark; Spitze ſtark nach unten gebogen, mit einem kleinen Ausſchnitt; an der Schnabelwurzel ſtehen kurze, ſteife Haare; die untere Kinnlade gerade, aufgetrieben, gegen die Mitte breit, an der Spitze etwas niedergedrückt.

Naſenlöcher eiförmig, ſeitlich, von der Baſis entfernt, offen, am obern Theile mit vorſpringendem Rande; Naſengrube ſtark, mit einer zur Hälfte geſiederten Haut bedeckt, an der Oeffnung der Löcher nackt.

Füße mittelmäßig, Läufe länger als die Mittelzehe, dieſe mit der äuſſern bis zum erſten Gelenk verbunden; die innere ganz frei; der Nagel der Hinterzehe iſt der ſtärkſte und gebogen.

Flügel kurz, ſehr abgeſtuft; die erſte Feder kurz, die

zweite, dritte und vierte abgeſtuft, die fünfte und ſechste ſind die längſten.

Schwanz lang, ſehr gegabelt; die beiden mittlern Federn ſehr kurz.

Die beiden bekannten Arten dieſer Gattung gleichen unſern Bachſtelzen an Geſtalt und Sitten, ſie leben einſam an den Ufern der Bäche und Waldſtröme, und laufen ſchnell auf den Geröllen umher, und haſchen, mit dem Schwanze wippend, Inſekten.

Sie müſſen im Syſtem zwiſchen den Fluevögeln und Bachſtelzen ſtehen.

Schnelle Schwalbenſtelze. Enic. velatus. Temm.

Temmink récueil. pl. 160.

Ueber die Stirne läuft eine ſchmale, reinweiße Binde, welche durch die Augen geht, die Schnabelwurzel iſt mit ſammetſchwarzen Federchen bedeckt; Scheitel und Nacken ſind röthlichbraun; Backen, Gurgel, Kehle, Hinterhals, Rücken und Flügel ſchwarz, ins Schieferfarbe ziehend; Gurgel und Kehle ganz ſchwarz; Bruſt und ganzer Unterleib, auch der Hinterrücken, und ein Fleck auf den Deckfedern der Flügel rein weiß. Schwanz ſehr gegabelt, ſchwarz, jede Feder mit weißer Spitze, die beiden äuſſern Federn aber ganz weiß.

Beim Weibchen iſt der Scheitel mehr braungrau; die Kehle weißlich, Bruſt bläulich, das Schwarze der obern Theile mehr grau. In Java.

Die andere bekannte Art, Enicurus coronatus lebt ebenfalls dort. Temmink, recueil. pl. 113.

S. 648. Gattung Hornvogel. Buceros.

Als Note gehört zur nähern Kenntniß der Arten dieſer merkwürdigen Gattung die Auseinanderſetzung derſelben durch Temmink. Er giebt folgende Arten an: 1) Buc. rhinoceros. S. 648. Vaterland Sundinſeln. 2) Buc. monoceros. Calao des Philippines. Buff. pl. enlum. 873. Vaterland Ceylon. 3) Buc. cassidix. recueil. des pl. coloriées. 210. Vaterland Celebes. 4) Buc. bicornis. Vaillant oiseaux rares. pl. 7. Vaterland Sumatra, Philippinen. 5) Buc. abyssinicus. Buff. pl. enluminees. 779. Vaterland Nordafrika. 6) Buc. hydrocorax. ib. 283. Vaterl. Philippinen. 7) Buc. galeatus. ib. 933. Vat. Land der Papus. 8) Buc. plicatus. Calao à casque festoné laou annulaire. Vaill. oiseaux d'Afrique. V. 5. pl. 239. Vaill. ois. rares. pl. 22. Calao. Javan. Vaterl. Inſeln Java, Banda, Timor, Waigdiu. 9) Buc. violaceus. Vaill. oiseaux rares. pl. 19. Inſel Ceylon. 10) Buc. sulcatus. Temmink. recueil de pl. coloriées. 69. Vaterl. Philippinen. 11) Buc. malabaricus, (albirostris). pl. enlum. 873. Oſtindien, und die Inſeln Java und Sumatra. 12) Buc. panayensis. pl. enlum. 781. Calao de l'île Panay. Vaterl. Philippinen. 13) Buc. ginginianus. Vaillant oiseaux rares. pl. 15. Vaterl. Indien. 14) Buc. exarhatus. Temmink. pl. color. 211. Vaterl. Inſel Celebes. 15) Buc. fasciatus. Vaill. ois. d'Afrique. V. pl. 233. Vaterl. Afrika, Küſte von Angola. 16) Buc. coronatus. ib. pl. 234. et 235. Vaterl. Südafrika. 17) Buc. gingalensis. Vaill. ois. rares. pl. 23. Vaterl. Indien, Ceylon. 18) Buc. nasutus. pl. enlum. 890. Vaill. ois. d'Afrique. pl. 236. 237. Vaterl. Afrika, Senegal, Guinea. 19) Buc. erythrorhynchos.

pl. enlum. 260. Vaill. ois. d'Afrique. V. 238. alter Vogel. Vaterl. Afrika, Senegal und Guinea. Unbeſtimmt ſind: Buc. albus, orientalis, griseus et viridis. Lath. spec. 11. 14. 15. 16. Der Corbi calao. Vaill. ois. rares. pl. 24. gehört zur Gattung meliphaga. Temm.

S. 720. Vor der Gattung Tinamus. Crypturus.

Großfußhuhn. Megapodius. Temm.

Schnabel dünne, ſchwach, gegen die Spitze etwas gebogen, nicht gewölbt, an ſeiner Baſis eben ſo breit als hoch; die untere Kinnlade gerade, von der obern nicht bedeckt.

Die Naſenlöcher näher der Schnabelſpitze als der Wurzel, eiförmig, offen; Naſengrube lang, mit einer ganz befiederten Haut bedeckt. Augengegend nackt; der Hals mit kleinen Federchen beſetzt.

Beine groß und ſtark; der Lauf faſt doppelt ſo lang als die Mittelzehe; alle Zehen lang, der hintere ſteht der ganzen Länge nach beim Gehen auf dem Boden auf; die vordern ſind faſt gleich lang; der innere an ſeiner Baſis verwachſen; der äuſſere getrennt. Nägel ſehr lang, ſchwach gekrümmt, dreieckig, platt.

Flügel mittelmäßig, die erſten beiden Schwungfedern kürzer als die dritte und vierte, welche die längſten ſind.

Dieſe neue Gattung gehört unter die kurzgeſchwänzten Hühner. Sie vertreten die Gattung der Tinamus in der alten Welt, ſie gleichen den Tinamus ſelbſt in ihrem Betragen, in ihren Bewegungen und ganzen Lebensart. Sie bewohnen die Ränder der Wälder an der Meeresküſte, laufen mehr als ſie fliegen; kommen ſie einmal aus dem Dickigt

hervor und werden überraſcht, ſo fliehen ſie ſchnell wieder ins Gebüſche zurück; im Laufen neigen ſie den Körper ſtark nach vorn; ihr Flug iſt kurz, und geſchieht nur nahe am Boden. Die Männchen unterſcheiden ſich nicht von den Weibchen.

Sie ſollen ihre Eier nicht bebrüten, ſondern dieſelben nur der Sonnenwärme überlaſſen, man findet dieſe Eier an den Ufern des Meeres in Sandlöchern und mit heißem Sande bedeckt, oder auch mit Blättern und Gras. Tauſende dieſer Eier liegen an den Ufern auf den Inſeln ihres Aufenthalts zerſtreut. Die Eingebornen ziehen große Vortheile von dieſer Fruchtbarkeit und ſammeln mit Sorgfalt die Eier, von welchen ſie ſich zum Theil ernähren, auch ihr Fleiſch dient zur Speiſe, und einige Arten ſollen beinahe Hausthiere geworden ſeyn. Die Eier dieſer Vögel ſind verhältnißmäßig ungemein groß und an beiden Enden gleich dick. Es wäre ſehr merkwürdig zu wiſſen, wie die Jungen nach ihrem Auskriechen ſich ernähren, da ſie aller älterlichen Sorgfalt, welche den Hühnern ſonſt eigen iſt, ermangeln. Sie legen ihre Eier in der Nacht in den Sand am Ufer, wo man ſie mit auſſerordentlicher Schnelligkeit hinlaufen ſieht, bei der geringſten Gefahr aber verbergen ſie ſich ins Schilf, wie die Rallen, ohne daß es dem Jäger möglich iſt, ſie wieder daraus hervorzutreiben.

Man kennt bis jetzt mit Gewißheit drei Arten, welchen Herr Temmink den Namen Megapodius Freycineti, Reinwardtsii et Peyrousii gegeben hat. Eine vierte Art, welche die Einwohner von Celebes Maleo nennen, ſcheint weit größer als die bekannten drei Arten zu ſeyn, da ihre

Eier an Größe den Schwaneneiern gleichen, man hat den Vogel ſelbſt aber noch nicht erhalten können.

Freycinetiſches Großfußhuhn. Megap. Freycineti.

Temmink nouveau récueil. pl. 220.

Der ganze Vogel iſt ſchwarz, ins Schieferfarbe übergehend; die Flügel etwas dunkler, ſo wie der Schwanz und Unterleib. Der Schnabel hornfarben; die Füße und Nägel ſchwarz.

Die Länge des Vogels beträgt 13 bis 14 Zoll.

Die Eier ſind ſehr groß, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und hellroth, man findet bedeutende Haufen derſelben im Sande verborgen. Der Vogel lebt im Lande der Papus, auf den Inſeln Guebe, Amboina und Banda.

S. 816. Vor der Gattung Alk. Alca.

Buſchtaucher. Phaleris. Temm. (Starique. Temm.)

Schnabel kürzer als der Kopf, platt, nach den Seiten erweitert, faſt viereckig, an der Spitze ausgeſchnitten; die untere Kinnlade bildet einen vorſpringenden Winkel.

Die Naſenlöcher ſtehen am Rande in der Mitte des Schnabels, ſind linſenförmig, nach hinten und oben halb geſchloſſen, Scheidewand durchbrochen.

Beine kurz, auſſer dem Gleichgewicht nach hinten ſtehend; Lauf dünne, drei Zehen, alle nach vorn, die hintere fehlt, die Nägel ſind gekrümmt.

Flügel mittelmäßig, die erſte Schwungfeder iſt die längſte.

Dieſe Gattung nähert ſich den Lummen, Larventau-

chern und Alken, bewohnt wie ſie, die arktiſchen Gegenden beider Welten; ſie ſchwimmen mitten zwiſchen den Eisblöcken mit bewundernswürdiger Schnelligkeit und Anmuth, und ihre zahlreichen Schaaren beleben dieſe ſonſt ſehr öden Gegenden. Sie wandern nicht weit nach den mildern Klimaten.

Die beiden bekannten Arten bewohnen die Meere von Grönland und Kamtſchatka, eine dritte Art iſt noch ungewiß. Latham hat ſie zu den Alken gezählt, und nennt ſie Alca psittacula. (Alca tetracula iſt der junge Vogel). Alca cristatella und Alca antiqua.

Gehaubter Buſchtaucher. Phaleris cristatella.

Von der Größe einer ſtarken Wachtel. Bei beiden Geſchlechtern ſteht auf der Stirne ein Federbuſch, aus ſechs bis acht gerade aufſteigenden und nach vorn bogenförmig ſich biegenden, grauen Federn, deren Bärte auf beiden Seiten ſehr kurz und anliegend ſind; an den Seiten des Schnabels entſtehen ſehr lange, zerſchliſſene, reinweiße Federn, von denen einige ſich auch auf der Stirne, die übrigen an Backen und Ohren ſich finden; bei alten ſind ſie länger und vom reinſten Weiß. Das Gefieder iſt im Allgemeinen oben braunſchwärzlich, am ganzen Unterleib blaugrau, gegen den After hin weißlichgelb. Schnabel gelbroth; Füße ſchwarzgrau. Ganze Länge $6\frac{1}{2}$ Zoll; des Schnabels $\frac{1}{2}$ Zoll.

In den Meeren von Japan und Kamtſchatka, auch in der Beringsſtraße.

Ueberſicht der Linneiſchen Gattungen nach der Ausgabe von Gmelin 1788, verglichen mit der jetzigen Eintheilung.

Säugethiere. Mammalia.

Gattungen nach Linne.	Der Neuern.
	Bimana.
Homo.	Homo.
	Quadrumana.
Simia.	Simia. Erxleb. Pithecus. Geoff. Troglodytes. Geoffr. Pan. Oken. Faunus. Oken. Pongo. Cuv.
	Hylobates. Illig. Satyrus. Oken.
	Semnopithecus. Desmarest. Cercopithecus. Illig. Pygathrix. Geoff. Lasiopyga. Illig. Nasalis. Geoffr.
	Cercopithecus. Illig. Monichus. Oken.
	Colobus.
	Inuus. Geoffr. Macacus. Desmarest. Cercocebus. Geoff. Sylvanus. Oken.
	Cynocephalus. Geoffr. Papio.
	Stentor. Geoffr. Mycetes. Illig.
	Lagothrix. Humboldt.
	Gastrimargus. Spix.
	Ateles. Cuv. Brachyteles. Spix.
	Brachyurus. Spix.
	Cebus. Geoffr.

Callithrix. Geoffr.
Nyctipithecus. Spix. Aotus. Humboldt.
Pithecia. Illig.
Jacchus. Geoffr. Midas. Geoffr. Hapale. Illig.
Prosimii. Lemures.

Lemur.

Lemur.
Lichanotus. Illig. Indri. Geoffr.
Stenops. Illig. Lori. Geoffr.
Nycticebus. Geoffr.
Otolicnus. Illig. Galago. Geoff.
Tarsius. Illig.
Chirogaleus. Geoffr.
Carnivora. Chiroptera.

Vespertilio.

Pteropus. Geoffr. Macroglossus. Geoffr.
Cephalotes.
Molossus. Cuv. Dysopes. Illig.
Nyctinomus.
Stenoderma.
Phyllostoma. Cuv. Vampyrus. Spix. Diphylla. Artibeus. Monophyllus. Mormops. Nyctophilus. Madataeus.
Glossophaga.
Megaderma.
Rhinolophus.
Nycteris.
Rhinopoma.
Taphozous. Cuv. Saccopterix. Illig.
Myopteris. Desmar.
Vespertilio. Cuv. Thyroptera. Proboscidea. Celaeno. Aello. Scotophilus. Leach.

	Diclidurus. Princ. Max.
	Galeopithecus.
	Insectivora. Subterranea.
Sorex.	Sorex.
	Mygale.
	Scalops.
Talpa.	Talpa.
	Chrysochloris.
	Condylura. Ill. Talpasorex.
Erinaceus.	Erinaceus.
	Centetes.
	Plantigrada.
Ursus.	Ursus.
	Gulo.
	Meles.
	Procyon.
	Digitigrada.
Viverra.	Viverra.
	Nasua.
	Cercoleptes.
	Herpestes.
	Ryzaena.
	Paradoxurus.
	Mephitis.
Mustela.	Mustela.
	Lutra.
Canis.	Canis.
	Hyaena.
Felis.	Felis.
	Amphibia.
Phoca.	Phoca.
	Otaria.
Trichechus.	Trichechus.

	Marsupialia.
Didelphis.	**Didelphis.**
	Chironectes.
	Dasyurus.
	Perameles. Geoff. Thylacis. Illig.
	Phalangista.
	Balantia.
	Hypsiprimnus. Illig.
	Halmaturus. Illig. Macropus. Shaw.
	Lipurus. Koala. Cuv.
	Phascolomys. Wombatus. Phascolarctor.
	Glires. Rasores.
Hystrix.	**Hystrix.** Cuv. Acanthion. Erethizon. Synethere. Sphiggurus.
Castor.	**Castor.**
	Ondatra. F. Cuv. Fiber. Illig.
Mus.	**Mus.**
	Hypudaeus. Illig. Arvicola. Lacep.
	Lemnus. Cuv.
	Loncheres. Illig. Echimys. Cuv.
	Myoxus.
	Hydromys. **Myopotamus.** Cuv.
	Saccomys.
	Cricetus. Cuv. Geomys.
	Dipus.
	Meriones.
	Spalax.

	Bathyergus. Illig. Orycteris. F. Cuv.
	Helamys. F. Cuv. Pedetes. Illig.
	Arctomys. Spermophilus. F. C.
	Pteromys.
Sciurus.	Sciurus. Cuv. Sciuropterus. F. C.
	Tamias.
	Anisonis. Raf.
	Otomys.
	Capromys.
	Cheiromys.
Lepus.	Lepus.
	Lagomys.
Cavia.	Cavia.
	Hydrocherus.
	Dasyprocta. Illig. Chloromys. F. Cuv.
	Coelogenus.
	Edentata.
Bradypus.	Bradypus.
Dasypus.	Dasypus.
Myrmecophaga.	Myrmecophaga.
	Orycteropus.
Manis.	Manis.
	Echidna. Cuv. Tachyglossus.
	Ornithorhynchus. Blumenb. Platypus.
	Pachydermata.
Elephas.	Elephas.
Hippopotamus.	Hippopotamus.
Sus.	Sus.
	Dicotyles.
	Phacochoerus. F. Cuv.

Rhi-

Rhinoceros.	**Rhinoceros.**
Hyrax.	**Hyrax.**
Equus.	**Equus.**
	Ruminantia.
Camelus.	**Camelus.**
	Auchenia.
Moschus.	**Moschus.**
Cervus.	**Cervus.**
Antilope.	**Antilope.**
Capra.	**Capra.**
Ovis.	**Ovis.**
Bos.	**Bos.**
	Cetacea.
	Manatus. Cuv. Trichechus. Linn.
	Halicore. Illig. Dugungus. Lacep.
	Rytina. Illig. Stellerus. Cuv.
Delphinus.	**Delphinus.** Cuv. Hyperoodon. Lac. Uranodon. Illig. Delphinapterus. Lacep.
Monodon.	**Monodon.** Cuv. Ceratodon. Briss. Diodon. Storr. Narwhalus. Lacèp.
	Ancylodon. Illig. Anarnacus. Lacèp.
Physeter.	**Physeter.** Cuv. Catodon. Lacèp. Orthodon. Lacèp.
Balaena.	**Balaena.**
	Balaenoptera.

Vögel. Aves.

	Rapaces.
Vultur.	Vultur.
	Cathartes. Illig. Catharista. Vieillot. Neophron. Savigny. Percnopterus. Cuv.
	Sarcoramphus. Dum.
	Gypaetos. Storr. Phene. Savign.
Falco.	Falco. Daedalion. Pernis. Buteo. Circus. Milvus.
	Aquila. Morphnus. Pandion. Holiaetus.
Strix.	Gypogaranus. Illig. Serpentarius. Cuv.
Lanius.	Strix.
	Passeres. Dentirostres.
	Lanius.
	Tamnophilus. Viell.
	Tityra. Viell. Psaris. Cuv.
	Tyrannus. Viell.
	Falcunculus. Viell.
	Sparactes. Viell.
	Cissopis. Viell.
	Prianops. Viell.
	Laniarius. Viell.
	Artamus. Viell. Ocypterus. Cuv.
	Criniger. Temm. Trichophorus.
	Barita. Cuv. Cracticus. Viell. (Gracula, Coracias et Paradisea.)
	Graucalus. Cuv. Ceblephyris. Temm.

	Bethylus. (Lanius. Linn.)
Tanagra.	Tanagra.
	Nemosia. Viell.
	Arremon. Viell.
	Pyranga. Viell.
	Tachyphonus. Viell.
	Rhamphocelus. Desmar.
Muscicapa.	Muscicapa.
	Muscipeta. Enthält Arten aus den Gattungen Lanius; Corvus; Muscicapa; Todus; Upupa; Motacilla. Linn.
	Platyrhynchos. Temm.
	Gymnocephalus. Cuv.
	Cephalopterus. Coracina.
Ampelis.	Ampelis.
	Ceblephyris. Temm. Enthält Arten aus den Gattungen Corvus et Muscicapa. Linn. und die Gattung Graucalus. Cuv.
	Bombyciphora. Meyer.
	Procnias. Illig. Casmarhynchos. Temm.
	Eurylaimus. Horsfield.
	Steatornis. Humboldt.
	Gymnoderus. Cuv. Enthält Arten aus den Gattungen Gracula et Corvus. Linn.
	Edolius. Cuv. Dicrurus.
Turdus.	Turdus.
	Lampratornis. Temm.
	Myothera. Cuv. Enthält Arten aus den Gattungen Corvus et Turdus. Linn. Sphenura. Lichtenst. Arten von Turdus, Sitta, Certhia et Sylvia.

Sturnus.	**Sturnus.**
	Pastor. Enthält Arten der Gattung Turdus, Gracula und Sturnus. Linn.
	Cinclus.
	Philedon. Cuv. Meliphaga. Temm. Enthält Arten aus den Gattungen Gracula, Merops, Corvus und Certhia.
Gracula.	**Gracula.**
	Maenura.
Pipra.	**Pipra.**
	Rupicola.
	Phibalura. Temm.
	Pardalotus. Temm.
Motacilla.	**Motacilla.** Cuv. Budytes. Cuv.
	Saxicola.
	Sylvia.
	Accentor.
	Malurus. Viell. Merion. Temm.
	Enicurus. Temm.
	Synallaxis. Temm.
	Troglodytes.
	Regulus.
Alauda.	**Alauda.**
	Anthus.
	Fissirostres.
Hirundo.	**Hirundo.**
	Cypselus.
Caprimulgus.	**Caprimulgus.**
	Podargus.
	Conirostres.
Parus.	**Parus.**
Emberiza.	**Emberiza.**

	Plectrophanes. Meyer.
Fringilla.	**Fringilla.** Pyrgita. Carduelis. Pyrrhula. Coccothranstes. Cuv. Pytilus.
Loxia.	**Loxia.** Enthält nur die Arten Curvirostra et Pytiopsittacus.
	Corythus.
Colius.	**Colius.**
Oriolus.	**Oriolus.**
	Cassicus.
	Icterus.
	Xanthornus. Cuv. Agelajus. Vieill.
	Dacnis.
Glaucopis.	**Glaucopis.**
Buphaga.	**Buphaga.**
	Xenops.
Sitta.	**Sitta.**
Corvus.	**Corvus.**
	Pica.
	Caryocatacles.
	Pyrrhocorax.
	Fregilus.
Coracias.	**Coracias.**
	Colaris. Cuv. Euristomus. Vieill.
	Eulabes. Cuv. (Gracula. Linn.)
	Tenuirostres.
	Paradisea.
Paradisea.	**Upupa.**
Upupa.	**Epimachus.**
	Certhia.
Certhia.	**Tichodroma.** Meyer. Petrodroma. Vieill.

	Dendrocaleptes.
	Anabates. Temm.
	Nectarinia.
	Dicaeum.
	Melithreptus. Vieill. Drepanis. Temm.
	Cinnyris.
Trochilus.	Trochilus.
	Syndactyli.
Merops.	Merops.
Alcedo.	Alcedo.
	Dacelo.
	Ceyx.
	Galbula.
Todus.	Todus. Enthält nach Temmink einzig T. viridis.
Buceros.	Buceros.
	Scansores.
Picus.	Picus.
Yunx.	Yunx.
Cuculus.	Cuculus.
	Coccyzus. Veill. Coua.
	Saurothera.
	Centropus. Illig. Corydonyx. Vieill.
	Leptosomus. Vieill.
	Indicator.
	Monasa.
	Malcoha. Vaill. Phoenicophaeus. Vieill.
	Scythrops. Lath.
Bucco.	Bucco.
	Pogonias.
	Tamatia. Capito. Vieill.
Trogon.	Trogon.

Crotophaga.	Crotophaga.
Rhamphastos.	Rhamphastos.
	Prionites. Illig. Baryphonus. Vieill.
	Pteroglossus.
Psittacus.	Psittacus.
	Probosciger.
	Corythaix. Ill. Opetus. Vieill. (Cuculus persa. Linn.)
	Musophaga.
	Gallinaceae.
Pavo.	Pavo. Polyplectron. Temm. Diplectron. Vieill.
Meleagris.	Meleagris.
Crax.	Crax.
	Ourax.
Penelope.	Penelope.
	Ortalida.
Phasianus.	Phasianus.
	Gallus.
	Opistocomus. Sasa. Vieill.
	Argus. Temm. Monaulus. Vieill.
	Lophophorus.
	Cryptonix. Temm. Liponix. Vieill.
Numida.	Numida.
Tetrao.	Tetrao.
	Pterocles.
	Perdix.
	Coturnix.
	Odontophorus. Vieill.
	Hemipodius.
	Turnix.
	Syrphactes.
	Crypturus. Illig. Tinamus.
	Megapodius.

Columba.	Columba.
	Lophyrus.
	Grallae. Brevipennes.
	Struthio.
	Casuarius.
	Rhea.
Didus.	Didus.
	Pressirostres.
Otis.	Otis.
	Strepsilas.
Charadrius.	Charadrius.
	Oedicnemus.
	Cursorius.
	Pluvianus.
	Himantopus.
Haematopus.	Haematopus.
	Dicholophus. Illig. Mocrodactylus. Geoff.
	Burhinus. Illig.
	Cultrirostres.
Psophia.	Psophia.
Ardea.	Ardea.
	Grus.
	Ciconia.
	Aramus.
	Eurypyga. Illig. Helias. Vieill.
	Anastomus. Illig. Hians. Lacép.
Cancroma.	Cancroma.
Mycteria.	Mycteria.
Scopus.	Scopus.
	Longirostres.
Tantalus.	Tantalus.
	Ibis. Falcinellus.
Platalea.	Platalea.

Scolopax.	Scolopax.
	Numenius.
	Phaeopus.
	Falcinellus.
	Erolia.
	Rhynchaea.
	Limosa.
	Totanus.
Recurvirostra.	Recurvirostra.
Parra.	Parra.
	Chauna. Illig. Opistolophus. Vieill.
Palamedea.	Palamedea.
Rallus.	Rallus.
	Gallinula.
	Crex.
	Porphyrio.
Vaginalis.	Vaginalis. Lath. Chionis. Illig.
Fulica.	Fulica.
	Podoa. Illig. Heliornis. Vieill.
	Cereopsis.
Glareola.	Glareola.
Phoenicopterus.	Phoenicopterus.
	Palmipedes.
Colymbus.	Colymbus. Cuv. Eudites. Illig.
	Podiceps.
	Uria.
	Cephus.
Alca.	Alca.
	Mormon.
	Phaleris. Temm.
Aptenodytes.	Aptenodytes.
	Catarrhactes.
	Spheniscus.
Porcellaria.	Procellaria.

	Puffinus.
	Hallodroma. Illig. Pelecanoides. Lacép.
	Pachyptila. Illig. Prion. Lacép.
Diomedea.	Diomedea.
Larus.	Larus.
	Lestris.
Sterna.	Sterna.
	Xema.
Rhynchops.	Rhynchops.
Pelecanus.	Pelecanus.
	Carbo. Temm. Haliaeus. Illig.
	Sula. Cuv. Dysporus. Illig.
	Tachypetes.
Plotus.	Plotus.
Phaeton.	Phaeton.
Anas.	Anas.
	Cygnus.
	Anser.
Mergus.	Mergus.

Amphibia. Reptilia.

	Testudines.
Testudo.	Testudo. Brogn. Chersine. Merrem.
	Emys.
	Therapene.
	Chelonia. Brogn. Caretta. Merr.
	Chelys. Dumer. Matamata. Merr.
	Trionyx.
	Lacertae.
Lacerta.	Crocodilus.
	Tupinambis. Daud. Varanus. Merr. Stellio. Laur.

	Dracaena.
	Tejus.
	Lacerta.
	Tachydromus.
	Cordylus. Cuv. Zonurus. Merr.
	Stellio. Daud.
	Caudiverbera. Uromastyx.
	Agama.
	Trapelus.
	Calotes.
	Lophyrus. Dumer. Lyriocephalus. Merr.
	Basiliscus.
	Iguana.
	Polychrus.
	Pneustes. Merr.
	Anolis.
	Ascalabotes. Cuv. Gecko. Merr.
	Phyllurus.
	Chamaeleo.
	Scincus.
	Gymnophtalmus. Merr.
	Seps.
	Chalcis. Cuv. Chamaesaura. Schneid.
Draco.	Draco.
	Serpentes.
Anguis.	Bipes. Pygopus. Pseudopus.
	Chirotes.
	Anguis.
	Ophisaurus.
	Acontias. Cuv.
	Typhlops.
	Tortrix.
Amphisbaena.	Amphisbaena.

Boa.	Boa.
	Eryx.
	Python.
	Erpeton. Lacép. Rhinopirus. Merr.
Coluber.	Coluber.
	Hurria.
	Dipsas. Laur. Bungarus. Oppel.
	Dryinus. Merr.
	Acrochordus.
	Bungarus. Meer. Pseudoboa. Oppel.
	Trimeresurus.
	Hydrus.
	Hydrophis. Cuv. Enhydris. Merr.
	Chersydrus.
	Pelamis.
	Scytale. Latreill. Echis. Merrem.
	Acantophis. Daud. Ophrias. Merr.
	Langaha. Brug.
	Trigonocephalus. Cuv. Cophias. Merr.
	Platurus.
	Naja.
	Elaps.
	Cepedon.
	Vipera.
Crotalus.	Crotalus.
Caecilia.	Caecilia.
	Batrachia.
Rana.	Rana.
	Hyla.
	Bufo.
	Pipa.
Lacerta.	Salamandra.

	Triton. Laur. Molge. Merr.
	Proteus.
	Siren.

Pisces.

	Chondropterygii.
Petromyzon.	Petromyzon.
	Amocoetes. Dym.
	Gastrobranchus. Bloch. Myxiae.
Squalus.	Squalus.
	Scyllium.
	Carcharias.
	Lamna.
	Zygaena.
	Galeus.
	Mustelus.
	Notidanus.
	Selache.
	Cestracion.
	Spinax.
	Centrina.
	Scymnus.
	Squatina.
	Pristis.
Raja.	Raja.
	Rhinobatus.
	Rhina.
	Torpedo.
	Trygon.
	Myliobates. Dumer.
	Cephaloptera. Dumer.
	Propterygia. Otto.
Chimaera.	Chimaera.

	Callorhynchus. Gronov.
Accipenser.	**Accipenser.**
	Polyodon. Lacép. Spatularia. Shaw.
Diodon.	**Diodon.**
	Orthogoriscus. Schneid. Cephalus. Shaw.
Tetraodon.	**Tetraodon.**
Balistes.	**Balistes.**
	Monacanthus.
	Alutera.
	Triacanthus.
Ostracion.	**Ostracion.**
Syngnathus.	**Syngnathus.**
	Hippocampus.
	Solenostomus.
Pegasus.	**Pegasus.**
	Malacopterygii.
Salmo.	**Salmo.**
	Coregonus.
	Characinus.
	Curimates.
	Anastomus.
	Serra-Salmus.
	Piabuqua.
	Myletes.
	Chalceus.
	Hydrocynus.
	Citharinus.
	Saurus.
Argentina.	**Argentina.**
	Scopelus.
	Aulopus.
	Gasteroplecus. Bloch. Serpes. Lacép.

Sternaptix.	Sternaptix.
Clupea.	Clupea.
	Megalopus. Lacép.
	Engraulis. Cuv.
	Thrissa. Cuv. Mystus. Lacép.
	Gnothobolus. Schneid.
	Notemigonus. Rafinesque.
	Amphiodon. Rafinesque.
	Pristigaster. Cuv.
	Notopterus. Lacép. Gymnotus. Linn.
Elops.	Elops.
	Chirocentrus. Cuv. Clupea. Gmel.
	Erythrinus. Gronov. Synodus. Schneid.
Amia.	Amia.
	Sudis.
	Lepisosteus. Cuv. Esox. Bloch.
	Litholepis. Rafines.
	Polypterus. Geoff.
Esox.	Esox.
	Galaxias. Cuv.
	Microstomus. Cuv.
	Stomias. Cuv.
	Chauliodus. Schneid.
	Salanx. Cuv.
	Belone.
	Scomberesox. Lacép.
	Hemiramphus. Cuv.
Exocetus.	Exocetus.
Mormyrus.	Mormyrus.
Cyprinus.	Cyprinus.
	Barbus. Cuv.
	Gobio. Cuv.

	Tinca. Cuv.
	Abramis. Cuv.
	Labeo. Cuv.
	Leuciscus. Cuv.
	Gonorhynchus. Gronov.
Cobitis.	Cobitis.
	Anableps. Bloch.
	Eremophilus. Humb.
	Astroblepus. Humb.
	Poecilia. Schneid.
	Lebrias. Cuv.
	Cyprinodon. Lacép.
Silurus.	Silurus.
	Mystus. Cuv.
	Pimelodus. Cuv.
	Synodontis. Cuv.
	Bagre. Cuv.
	Argeneiorus. Lacép.
	Doras. Lacép.
	Heterobranchus. Geoff. Macropteronotus. Lacép.
	Plotosus. Cuv. Platystacus. Bloch.
	Callichtys. Cuv. Cataphractus. Lacép.
	Malapterurus. Lacép.
	Aspredo. Platystes. Platystacus.
Loricaria.	Loricaria.
	Hypostomus. Lacép.
Gadus.	Gadus.
	Morhua.
	Merlangus.
	Merlucius.
	Lota.
	Brosma. Cuv. Enchelyopus. Schneid.
	Phycis.

	Phycis.
	Zoarces.
	Raniceps.
	Lepidoleprus.
	Macrourus. Cuv. Coryphaena. Gm.
Pleuronectes.	Pleuronectes.
	Platessa.
	Hippoglossus.
	Rhombus.
	Solea.
	Monochirus.
	Achirus.
Cyclopterus.	Cyclopterus.
	Lepadogaster. Gouas.
	Gobiesox.
	Liparis. Arted.
Echeneis.	Echeneis.
	Ophicephalus.
Muraena.	Muraena. Muraenophis. Lacép.
	Anguilla.
	Gymnomuraena.
	Sphagebranchus. Bl.
	Apterichtys. Risso.
	Synbranchus. Bl. Unibranchapertura.
	Alabes. Cuv.
	Gymnotus. Lacép.
	Carapus. Cuv.
	Sternarchus. Schneid. Apteronotus. Lacép.
Leptocephalus.	Leptocephalus.
Ophidium.	Ophidium.
Ammodytes.	Ammodytes.

	Acanthopterygii.
Cepola.	Cepola.
	Lophotes.
	Regalecus.
	Gymnetrus.
	Trachypterus.
	Gymnogaster. Cuv. Bogmarus. Schneid.
Trichiurus.	Trichiurus.
	Lepidopus. Gouon.
	Stylephorus.
Blennius.	Blennius.
	Clinus.
	Centronotus. Schn. Muraenoides. Lacép.
	Opistognathus. Cuv.
Anarrhichas.	Anarrhichas.
Gobius.	Gobius.
	Periophtalmus. Gobiomorus. Lacép.
	Eleotris.
	Sillago.
Callionymus.	Callionymus.
	Trichonotus.
	Comephorus.
Labrus.	Labrus.
	Crenilabrus.
	Coricus.
	Cheilinus.
	Epibulus.
	Gomphosus. Lacép. Elops. Commers.
	Lepolemis. Rafinesq.
	Chromis. Cuv. Labrus et Scarus.
	Plesiops.

Scarus.	Scarus.
	Labrax.
Sparus.	Sparus.
	Smaris. Cuv.
	Boops. Cuv.
	Chryseis.
	Pagrus.
	Dentex.
	Lutianus. Cuv. Alphestes. Schneid.
	Diacope. Cuv. Holocentrus. Bl.
	Cirrhites.
	Bodianus. Bloch.
	Serranus. Cuv. Holocentrus. Bl. Anthias. Schn. et Epinephelus et Alphestes. Schn.
	Caesio.
	Brama.
	Plectropomus. Cuv. Holocentrus. Schn. et Bodianus. Bl.
	Cantharus. Cuv. Sparus.
	Cichla. Schn. Labrus. Lacép.
	Pristipomus. Cuv. Lutianus. Bloch.
	Scolopsis. Cuv.
	Diagramma. Cuv. Anthias. Bl.
	Cheilodactylus. Lacép. Cichla. Schn.
	Micropterus. Dolom.
	Grammistes. Cuv.
	Priacanthus. Cuv. Anthias. Bloch.
	Polyprion. Cuv. Amphiprion. Schn.
	Holocentrus. Arted.
	Acerina. Cuv. Perca. Linn.
	Stellifer. Cuv. Bodianus. Bl.
	Etheostoma. Rafines.

	Pogostoma. Raf.
	Aplocentrus. Raf.
Scorpaena.	Scorpaena.
	Synaceia.
	Pterois.
	Taenianotus. Lacép.
Atherina.	Atherina.
	Sphyraena. Lacép. Esox. Linn.
	Paralepis.
Mullus.	Mullus.
	Pomatomus. Cuv. Apogon. Lacép.
Mugil.	Mugil.
Perca.	Perca.
	Centropomus. Lacép.
	Enoplosus. Lacép. Chaetodon.
	Prochilus. Cuv. Sciaena. Bloch.
	Lucioperca.
	Terapon. Cuv. Holocentrus. Bl.
	Apogon. Lacép. Cheilodipterus. Lacép.
	Anabas.
Sciaena.	Sciaena.
	Zingel.
	Umbrina.
	Lonchurus.
	Cirrhistoma. Cuv. Pogonias. Lacép.
	Otolites. Cuv. Johnius. Schneid.
	Macrodon. Cuv. Ancylodon. Cuv.
	Percis. Schneid.
Trachinus.	Trachinus.
Uranoscopus.	Uranoscopus.
Trigla.	Trigla.
	Peristedion.
	Dactylopterus.

Gasterosteus.	Gasterosteus.
	Cephalacantus. Lacép.
	Monocentris.
	Spinachia.
Cottus.	Cottus.
	Agonus. Schneid. Aspidophorus Lacép. et Phalangites. Pallas.
	Platycephalus.
	Batrachus. Schneid. Gadus. Linn.
Lophius.	Lophius.
	Chironectes. Cuv. Antennarius. Commers.
	Malthe.
Scomber.	Scomber.
	Thynnus.
	Orcynus.
	Caranx.
	Lichia. Cuv.
	Centronotus. Lacép.
	Citula.
	Seriola. Cuv.
	Nomeus. Cuv. Gobiomorus. Gronov. Eleotris. Maur.
Zeus.	Zeus.
	Selene.
	Gallus.
	Argyreiosus.
	Vomer.
	Blepharis.
	Equula.
	Mene.
	Lampris. Retz. Chrysotosus. Lacép.
	Tetragonurus.
	Rhynchobdella.

	Macrognathus.
	Mastacembelus. Gronov.
	Atropus. Cuv. Brama. Schn.
	Trachichtys. Schn.
Xiphias.	Xiphias.
	Istiophorus.
Coryphaena.	Coryphaena.
	Centrolophus.
	Leptopodus. Cuv. Oligopodus. Riss.
	Pteraclis.
	Novacula.
Theuthis.	Harpurus. Forsk. Acanthurus. Bl.
	Amphacanthus.
	Naseus.
Choetodon.	Choetodon.
	Chelmo. Cuv.
	Platax. Cuv.
	Heniochus. Cuv.
	Ephippus. Cuv.
	Choetodipterus. Lacép.
	Holacanthus. Lacép.
	Pomacanthus. Lacép.
	Monodactylus. Lacép. Psettus. Commers.
	Seserinus.
	Glyphisodon. Lacép.
	Pomacentrus.
	Premnas.
	Trichogaster. Schn. Trichopodus. Lacép.
	Toxotes.
Kurtus.	Kurtus.
Stromateus.	Stromateus.
	Fiatola.

	Pimelopterus.
	Kyphosus.
	Plectrorhynchus.
	Amphiprion. Lutianus. Bl. Anthias. Bl.
	Temnodon. Cuv.
	Eques. Bloch.
Polynemus.	Polynemus.
Fistularia.	Fistularia.
	Aulostoma.
Centriscus.	Centriscus.
	Amphisile.
Würmer. Vermes.	**Weichthiere. Mollusca.**
	Cephalopoda.
Sepia.	Sepia. Lam.
	Octopus. Cuv. Octocerata. Antenope. Rafinesque.
	Loligo. Lam.
	Onychtotheuthis. Lichtenst.
Nautilus.	Nautilus.
	Spirula.
	Ammonia. Montfort.
	Lenticulina.
	Antenora.
	Phoneme.
	Elphis.
	Sphincterula.
	Pelore.
	Geopone.
	Chrysole.
	Lampadia.

Andromeda.
Celulia.
Noniore.
Melonia.
Eponide.
Polyxene.
Tinapore.
Florile.
Discorbus.
Ellipsoides.
Amalte.
Cancrides.
Penerople.
Astacole.
Linthuria.
Lituus.
Hortola.
Cantharus.
Reophagus.
Rhaphanistrum.
Echidna.
Teleboites.
Canopus.
Celiba.
Lagenula.
Glandiola.
Ammonites.
Hippurites.
Orbulites.
Baculites.
Belemnites.
Turrilites.
Paclites.
Thalamula.

	Acheloites.
	Cetocine.
	Acama.
	Hibolites.
	Porodraga.
	Pyrgopola.
	Tyrannites.
	Nummulitas.
	Siderulites.
	Orchidia.
	Ilotes.
	Helenides.
	Clausulia.
	Renulites.
	Borelia.
	Miliolites.
	Pollontes.
	Arethusa. Alle nach Montfort.
Argonauta.	Argonauta.
	Ocithoe. Rafinesque.
	Pteropoda.
Clio.	Clio.
	Cliodora. Peron.
	Limacina. Cuv. Argonauta. Linn.
	Cymbulia. Peron.
	Pneumodermon. Cuv.
	Gasteropteron. Meckel.
	Phyllirhoe. Peron.
	Hyalea. Lam.
	Gasteropoda.
Doris.	Doris.
	Policera.
	Tritonia.
Tethys.	Tethys.

	Scyllea. Cuv.
Glaucus.	Glaucus.
	Eolidia. Cuv.
	Tergipes. Cuv.
	Phyllidia. Cuv.
	Diphyllidia. Cuv.
	Pleurobranchus. Cuv.
Aplysia.	Aplysia.
	Dolabella. Lamark.
	Notarchus. Cuv.
Bulla.	Bulla.
	Bullaea. Lam.
	Akera. Cuv. Dorydium. Meck.
	Auricula. Lam. Carychium. Stud.
	Agathina.
	Physa.
	Ovula.
	Terebella.
Limax.	Limax. Arion. Ferrus.
	Testacella. Lam.
	Parmacella. Cuv.
Helix.	Helix.
	Phasianella. Lam.
	Ametistina. Lam. Janthina.
	Ampullaria.
	Melonia.
	Vitrina. Drap. Helicolimat. Ferrus. Hyalina. Stud.
	Bulimus. Lam. Cochlogena. Ferrus.
	Scarabaeus. Montf.
	Chondrus. Cuv. Torquilla. Studer.
	Pupa. Lam. Turbo. Linn.
	Succinea. Drap. Amphibulimus. Lam. Amphibina. Hartm. Tapada. Stud.

	Clausilia. Lam.
	Planorbis. Lam.
	Lymneus. Lam.
	Conovùlus. Lam. Melampa. Montf.
	Tornatella. Lam. Acteon. Montf. Voluta. Linn.
	Pyramidella. Lam. Trochus. Linn.
	Onchidium.
Turbo.	Turbo. Lam.
	Delphinula. Lam.
	Vermicularia. Adans.
	Turritella. Lam.
	Scalaria. Lam.
	Cyclostoma. Lam.
	Valvata. Müller.
	Paludina. Lam. Helix. Linn.
Trochus.	Trochus.
	Unidens. Schinz. Monodon. Lam.
	Solarium. Lam.
Nerita.	Nerita.
	Neritina. Lam.
	Natica. Lam.
Conus.	Conus.
Cypraea.	Cypraea.
	Ovula. Brug. Bulla.
	Terebellum. Lam. Bulla.
Voluta.	Voluta.
	Oliva. Lam.
	Marginella. Lam.
	Mitra. Lam.
	Cancellaria. Lam.
Buccinum.	Buccinum.
	Eburna. Lam.
	Dolium. Lam.

Digitized by Google

	Harpa. Lam.
	Nassa. Lam.
	Purpura. Lam.
	Cassis. Brug.
	Morio. Montf. **Cassidaria. Lam.**
	Terebra.
Murex.	Murex.
	Cerithium. Brug.
	Potamida. Brug.
	Ranella. Lam.
	Fusus. Brug. Lathyrus. Montfort. Pleurotoma. Lam. Pyrula. Lam. Fasciolaria. Lam.
	Turbinella.
Strombus.	Strombus. Pterocera. Lam.
	Rostellaria. Lam. Hippocrene. Montf.
	Sigarethus. Helix. Linn.
Holyotis.	Holyotis.
	Padolia. Lam.
	Stomatia. Lam.
Patella.	Patella.
	Capulus.
	Crepidula. Lam.
	Fissurella. (Patella.)
	Emarginula. (Patella.)
	Navicella. Lam. Septaria. Ferrus. Cimber.
	Carinaria. Lam. Argonauta. Linn.
	Calyptraea. (Patella.)
Chiton.	Chiton.
	Acephala.
Ostrea.	Ostrea.
	Acardia. Lam.

	Gryphaea. Lam.
	Pecten. Lam.
	Lima. Lam.
	Pedum. Lam.
	Malleus. Lam.
	Vulsella. Lam.
	Perna. Lam.
	Crenutula. Lam.
Anomia.	Anomia.
	Placuna. Brug.
Spondylus.	Spondylus.
	Plicatula. Lam.
Arca.	Arca.
	Cucullaea. Lam.
	Pectunculus. Lam.
	Nucula. Lam.
	Trigonia. Lam.
Mytilus.	Mytilus.
	Avicula. Lam.
	Modiola. Lam.
	Lithodomus. Lam.
	Anodonta. Lam.
	Unio. Brug. (Mya. Linn.)
	Cardita. Brug. (Chama. Linn.)
	Hyria. Lam.
	Cypricardia. Lam.
	Venericardia. Lam.
	Crassatella. Lam. Paphia. Roiss. (Mactra et Venus. Linn.)
Pinna.	Pinna.
Chama.	Chama.
	Tridacna. Lam.
	Hippopus. Lam.
	Isocardia. Lam.

Cardium.	Cardium.
Donax.	Donax.
	Cyclas.
	Corbis. Cuv. (Venus. Linn.)
	Cyrena. Lam.
	Galathea. Lam.
Tellina.	Tellina.
	Loripes. Poli.
	Tellinides.
Venus.	Venus.
	Lucina. Brug.
	Cyprina.
	Capsa. Brug.
	Venerupis. Lam.
	Petricola. Lam.
	Crassina. Lam.
Mactra.	Mactra.
	Amphidesma. Lam.
	Erycina. Lam.
	Ungulina. Lam.
Mya.	Mya.
	Lutraria. Lam.
	Anatina.
	Glycimeris. Lam. Sertodaria. Daud.
	Panopaea. Menard.
	Pandora. Brug.
	Saxicava. Lam.
	Gastrochaena. Lam.
	Byssomya. Cuv.
	Hyatella. Daud.
Solen.	Solen.
	Sanguinolaria. Lam.
	Psammobia. Lam.
	Psammotea. Lam.

Pholas.	Pholas.
Teredo.	Teredo.
	Fistulana. Lam.
	Septaria. Lam.
	Teredina. Lam.
Salpa et Dagysa.	Biphora. Brug. Dagysa. Gmel. Thalia. Brown.
Ascidia.	Ascidia.
	Clavelina. Savig.
	Boltonia. Savig.
	Phallusia. Savig.
	Cynthya. Savigny.
	Botryllus. Gaertn. Alcyonium. Gmel.
	Pyrosoma. Peron.
	Polyclinum.
	Eucaelium. Savig.
	Aplidium. Savig.
	Didemnium. Savig.
	Diazona. Savig.
	Synoicum. Sav.
	Distoma. Sav.
	Sigillina.
	Lingula. Brug. (Patella. Mytilus. Pinna. Linn.)
	Terebratula. (Anomia. Gmel.)
	Orbicula. Cuv. (Anomia. Gmel.)
	Discina. Lam.
	Cirrhipoda.
Lepas.	Lepas.
	Anatifa. Lam. Branta. Oken. Otion. Leach.
	Balanus.
	Coronula. Lam.
	Tubicinella.

	Acasta. Leach.
	Creusia. Leach.
	Pyrgoma. Leach.
Würmer. Vermes.	**Ringelwürmer. Annelides. Cuv.**
Serpula.	Serpula.
	Vermilia. Lam.
	Galiolaria. Lam.
	Magilus. Lam. Spirobranchus.
	Sabella. Cuv. Spirographis. Oken. (Dieſe Gattung umfaßt bei Gmelin Thiere aus den Gattungen Amphitrite, Terebella, Nereis, Serpula und Tubularia.
Terebella.	Terebella.
Amphitrite.	Amphitrite. Cuv. Pectinaria. Lam. Cistela. Leach.
	Penicillus. Aspergillum. Lam. Orytera. Oken. (Serpula. Linn.)
Dentalium.	Dentalium.
	Siliquaria. Lam. (Serpula. Linn.)
Nereis.	Nereis.
	Podonereis. Blainv.
	Cirronereis. Blainv.
	Aceronereis. Blainv.
	Lepidonereis. Blainv.
	Eunice. Cuv. Leodice. Lam. (Terebella. Linn.)
Spio.	Spio. Gmel. Polydora. Bosc. Spionereis. Blainv.
	Laodice. Lam. } Nereis.
	Lysidice. Lam. } Nereis.
	Aglaura. Lam. } Nereis.

	Phyllodoce. Lam. Eumolpe. Oken.
	Syllis. Lam.
Aphrodita.	Aphrodita Halithea. Lam.
	Lepidonotus. Leach.
	Palmyra. Lam.
	Polinoe. Lam.
	Amphinome. Brug. Chloeia. Lam. (Terebella. Gmel.)
	Euphrosyne.
	Arenicola.
Lumbricus.	Lumbricus.
	Thalassema.
Nais.	Nais. Stylaria. Tubifex. Lam. Tubilumbricus.
Hirudo.	Hirudo.
	Pontobdella. Leach. Phormio. Goldfuſs.
	Piscicola. Lam. Gnatho. Goldfuſs.
	Phylline. Entobdella. Blainv.
	Erpobdella. Blainv. Helvo. Oken. Glossophora. John.
	Trochetia.
Gordius.	Gordius.

Inſekten. Insecta.	

Kruſtenthiere. Crustacea.

Decapoda.

Cancer.	Cancer.
	Portunus. Fabr.
	Podophthalmus. Lam.
	Matuta. Lam.
	Orithya. Fabr.
	Hepatus. Latreill.
	Plagusia. Latr.

Grapsus. Lam.
Ocypode. Fabr.
Gonoplax. Lam.
Gecarcinus. Leach. Ocypode. Latreill.
Uca. Leach.
Potamophilus. Latr.
Eriphia. Latr.
Pinnotheres. Latr.
Atelecyclus. Leach.
Thia. Leach.
Corystes. Latr.
Leucosia. Fabr.
Ika. Leach.
Mictyris. Latr.
Inachus. Fabr. Maja. Leach. Egeria. Leach.
Lissa. Leach.
Pisa. Leach.
Hyas. Leach.
Libinia. Leach.
Lithodes. Latr.
Macropus. Cuv. Leptopodia. Leach. Stenorhynchus. Lam.
Pactolus. Leach.
Doclea. Leach.
Mithrax. Leach.
Parthenope. Fabr.
Eurinome. Leach.
Calappa. Fabr.
Aethra. Leach.
Dromia. Fabr.
Dorippe. Fabr.
Homola. Leach.

Ranina. Latr.
Albunea. Fabr.
Hippa. Fabr. Emerita. Gronov.
Remipes.
Pagurus. Fabr.
Porcellana. Lam.
Galathea. Fabr.
Scyllarus. Fabr.
Palinurus. Fabr.
Astacus. Fabr.
Thallassina. Latr. Gebia, Calianassa et Axius. Leach.
Calypso. Riss.
Nika. Risso. Processa. Leach.
Penaeus. Fabr.
Alpheus. Fabr.
Crangon. Fabr.
Egeon. Risso.
Melicerta. Riss.
Pandalus. Leach.
Palaemon. Fabr.
Pasiphaea. Fabr.
Mysis. Latr.
Nebalia. Leach.
Phyllosoma. Leach.
Stomapoda. Squillares.
Squilla. Fabr.
Erichthus. Latr.
Amphipoda. Anthrocephala.
Phronima. Latr.
Gammarus. Cuv. Leucothoe. Dexamine. Melitta. et Maera. Leach.
Talitrus. Latr.

	Corophium. Latr. Podocera et Jassa. Leach.
	Phasmatocarcinus. Tiles.

Insecta aptera.	*Isopoda.* Cuv. *Polygonata.* Fabr. Pterigibranchia. Goldfuſs.
Oniscus.	**Leptomera.** Latr.
	Proto. Leach.
	Caprella. Lam.
	Cyamus. Latr. **Pycnogonum.** Fabr. **Larunda.** Leach.
	Typhis. Risso.
	Anceus. Risso.
	Praniza. Leach.
	Eupheus. Risso. **Apseudes.** Leach.
	Jone. Latreill.
	Cymothoa. Fabr. Limnoria. Eurydice. Aega. Leach.
	Sphaeroma. Latr.
	Idotea. Fabr.
	Asellus.
	Ligia. Fabr.
	Philoscia. Latr.
	Oniscus. Latr.
	Porcellio. Cuv.
	Armadillo. Latr.
	Bopyrus. Latr. Monoculus. Fabr.
	Ergyne. Risso.
Monoculus.	**Limulus.** Fabr. Polyphemus. Lam.
	Caligus. Müller.
	Argulus. Müller. Binoculus. Geoffr.
	Cecrops. Leach.
	Dichelestium. Herm.
	Apus. Scopol. Limulus. Lam.

Branchipus. Cancer. Linn. Gammarus. Fabr.

Artemisia. Leach. Cancer. Linn. Gammarus. Fabr.

Eulimene. Cuv.

Cythere. Müller. Cytherina. Lam.

Cypris.

Lynceus. Müller.

Daphnia. Müller.

Cyclops. Müller.

Polyphemus. Müller. Cephaloculus. Lam. Zoe. Bosc.

Insecta aptera. Aranea.

Araneacea. Cuv. Unogata. Fabr.

Theraphosa. Latreill. Mygale. Walken.

Atypus. Latr. Oletera. Walken.

Eriodon. Latr. Missulena. Walken.

Segestria. Latr.

Dysdera. Latr.

Clotho. Walk.

Aranea. Latr. Tegenaria. Walk. Agelena. Walk.

Filistata. Latr.

Drassus. Walken. Gnaphosa. Latr.

Clubiona. Latr.

Argyroneta. Latr.

Scytodes. Latr.

Theridion. Latr. Latrodectus. Walk.

Episinus. Walk.

Pholcus. Walk. Scytodes. Latr.

Liniphia. Latr.

Uloborus. Latr.

Tetragnatha. Latr.

	Epeira. Walk.
	Micrommata. Latr. Sparassus. Walk.
	Selenops. Dufour.
	Thomisus. Walk.
	Ctenus. Walk.
	Oxyopes. Latr. Sphasus. Walk.
	Dolomedes. Walk.
	Lycosa. Latr.
	Eresus. Walk.
	Salticus. Latr. Attus. Walk.
	Pedipalpes.
Phalangium.	**Phrynus.** Oliv. Tarantula. Fabr.
--	**Thelyphonus.** Latr.
Scorpio.	**Scorpio.**
	Chelifer. Geoffr. Obisium. Illig.
	Solpuga. Fabr. Galeodes. Oliv. Rhax. Herm. Phalangium. Pallas.
	Pycnogonum. Fabr. Phalangium. Linn.
	Phoxichilus. Fabr. Phalangium. Linn.
	Nymphum. Fabr. Phalangium. Linn.
	Ammothea. Leach.
	Holetra.
	Phalangium.
	Siro. Latr.
	Trogulus. Latr.
	Acarides.
Acarus.	**Acarus.**
	Trombidium.
	Erythraeus. Latr.
	Gamasus. Latr.
	Cheyletus.
	Oribata. Latr. Notaspis. Herm.

Uropoda. Latr.
Acarus. Fabr. Sarcoptes. Latr.
Bdella. Latr. Scirus. Herm. Chelifer. Geoff.
Smaridia. Latr. Smaris. Lam.
Ixodes. Latr. Cynorhaestes. Herm.
Argas. Latr. Rhynchoprion. Herm.
Eylais. Latr. Elais. Lam. Atax. Fabr. Hydrachna. Müller. Trombidium. Fabr.
Limnocharis. Latr. Trombidium. Fabr.
Caris. Latr.
Leptus. Latr. Pediculus. Scop.
Astoma. Latr. Trombidium. Herm.
Ocypete. Leach.
Hydrachna. Hydrachna.

Wahre Inſekten. Insecta. Insecta vera.

Ordo. I.

Insecta aptera. *Myriapoda.* Cuv. Mytosata. Fabr.
Chilognatha. Latr. Stigmatopnoea. Goldfuſs.
Julaceae.
Julus. Glomeris. Julus. Linn. Oniscus. Fabr.
Julus.
Polydesmus. Latr.
Polyxenus. Latr. Scolopendra. Fabr.
Scolopendraceae. Chilopoda.
Scolopendra. Scutigera. Lam. Germatia. Illig.
Lithobius. Leach.
Scolopendra.

Insecta aptera,	*Ordo. II.*
	Thysanura.
	Lepismeae.
Lepisma.	**Lepisma. Fabr. Forbicina. Geoff.**
	Setura. Brown.
	Machilis. Latr.
	Podurellae.
Podura.	**Podura.**
	Smynthurus. Latr.
Insecta aptera.	*Ordo. III.*
	Parasita.
Pediculus.	**Pediculus.**
	Ricinus. De Geer. Nirmus. Herm.
Insecta aptera.	*Ordo. IV.*
	Suctoria.
Pulex.	**Pulex.**
	Ordo. V.
Jnsecta coleoptera.	*Coleoptera.* **Eleutherata.**
	Adephaga. **Clairville. Entomophaga. Latr. Kreatophaga. Dum.**
	Pentamera.
	Cicindeletae.
Cicindela.	**Cicindela.**
Manticora.	**Manticora.**
	Megacephala.
	Therates Latr.
	Colliuris. Latr. Collyris. Fabr.
	Carabici.
Carabus.	**Carabus.**
	Anthia. Web.
	Graphipterus. Latr.
	Brachinus. Fabr.

Lebia. Latr. Cymindis. Latr. Tarus. Latr.
Helvo. Bonelli.
Zuphium. Latr. Galerita. Fabr.
Galerita. Fabr.
Drypta. Fabr.
Agra. Fabr. Attelabus. Linn.
Odacantha. Payk. Attelabus. Linn.
Siagona. Latr. Cucujus. Fabr.
Scarites. Fabr.
Clivinia. Fabr. Scarites.
Ozaena. Oliv.
Morio. Latr. Harpalus.
Aristus. Zieg. Ditomus. Bon. Bucephalus. Latr. Scarites. Oliv.
Harpalus. Latr. Acinopus. Ziegl. Ophonus. Zieg. Stenolophus. Ziegl.
Feronia.
Zabrus.
Pelon. Bonell.
Amara. Bonell.
Calathus. Bonell.
Poecilus. Bonell.
Broscus. Panz. Cephalotes. Bonell.
Percus. Bonell.
Molops. Bonell.
Pterostichus. Bonell.
Platisma. Bon. Simothelus. Meg.
Abax. Bon. Dicelus. Bon.
Sphodrus. Clairv. Platynus.
Dolichus. Bon. Lemostaenus. Bon.
Taphria. Bon. Anchomenus. Bon.
Epomis. Bon.
Chaenius. Bon.

	Oodes. Bon.
	Callistes. Bon.
	Agonum. Bon.
	Licinus. Latr.
	Badistes. Clairv.
	Panagaeus.
	Cychrus. Fabr.
	Pamborus. Latr.
	Calosoma. Fabr.
	Procrustes.
	Nebria.
	Omophron. Latr. Scolytus. Fabr.
	Leistus. Fröh. Pogonophorus. Latr.
	Loricera.
	Elaphrus. Fabr.
	Bembidion. Latr. Ocydromus. Fröh. Notiophilus. Blethisa. Bon. Tachys. Ziegl. Notaphus. Meger. Peryphus. Meg. Leja. Meg. Lopha. Meg. Tachypus. Meg.
	Trechus.
	Apotomus. Hoffm. Scarites. Rossi.
	Hydrocanthari.
Dytiscus.	Dytiscus. Dyticus.
	Colymbetes.
	Hygrobia. Hydrachna. Latr. Pelobius. Schönh. Hyphidrus. Illig.
	Hydroporus. Clairv. Hyphidrus. Latr.
	Noterus.
	Haliplus. Hoplitus. Clairv. Cnemidotus. Illig.
Gyrinus.	Gyrinus.

	Brachyptera. Cuv. Microptera. Gravenh. Staphylinii. Latr.
	Oxyporus. Fabr.
	Astrapoeus. Fabr.
Staphylinus.	Staphylinus. Fabr.
	Pinophilus. Grav.
	Lathrobium. Grav.
	Paederus. Fabr.
	Evaestethus. Grav.
	Stenus. Latr.
	Oxytelus. Grav.
	Omalium. Grav. Piestes. Grav.
	Proteinus. Latr.
	Lesteva. Latr. Anthophagus. Grav.
	Aleochara. Calicera. Grav.
	Lomechusa. Aleochara.
	Tachinus. Oxyporus.
	Tachyporus. Grav.
	Serricornes.
	Buprestides.
Buprestis.	Buprestis.
	Trachys. Fabr.
	Aphanisticus. Latr.
	Melasis.
	Cerophytum.
	Elaterides.
Elater.	Elater.
	Cebrionites.
	Cebrio. Oliv.
	Hamonia. Latr.
	Rhipicera. Latr.
	Dascillus. Latr. Atopa. Payk.
	Elodes. Latr. Cyphon. Payk.
	Scirtes. Illig. Cyphon. Payk.

	Lampyrides.
Lampyris.	Lycus. Fabr.
	Omalysus. Geoff.
	Lampyris.
Cantharis.	Cantharis. Telephorus. Schäff.
	Maltbinus. Latr. Necydalis. Geoff.
	Melyrides.
Melyris.	Melyris. Zygia. Fabr.
	Dasytes. Fabr. Dermestes. Linn.
	Malachius. Fabr. Cantharis. Linn.
	Drilus. Oliv. Ptilinus. Fabr.
	Ptinii.
Ptinus.	Ptinus.
	Gibbium. Scop.
	Ptilinus. Sandalus. Knoch.
	Dorcatoma.
	Anobium. Byrrhus. Geoff.
	Lymexylii.
	Lymexylon. Fabr. Cantharis. Linn.
	Atractocerus. Necydalis. Linn.
	Clerii.
	Mastigus. Latr. Ptinus. Fabr.
	Scygmaenus. Lat. Pselaphus. Illig. Anthicus. Fabr.
	Tillus. Fabr. Clerus. Oliv.
	Enoplium. Latr. Tillus. Fabr.
	Clerus. Fabr. Dermestes et Attelabus. Linn. Corynetes. Fabr. Necrobia. Oliv.
Hister.	Hister.
	Silphoides.
Silpha.	Silpha. Fabr.
	Agyrtes. Fröhl. Mycetophagus. Fabr.

Nitidula.	Nitidula. Fabr. Biturus. Cercus. Panz. Thymalus. Latr. Peltis. Fabr.
	Necrophorus. Fabr. Silpha. Linn.
	Dacne. Latr. Engis. Fabr. Ips. Herbst. Erotylus. Oliv. Dermestes. Linn.
	Ips. Oliv. Dermestes. Fabr. Cryptophagus. Herbst.
	Sphaerites. Duft. Hister. Fabr.
	Scaphidium. Oliv.
	Choleva. Latr. Catops. Payk. Ptomophagus. Illig. Peltis. Geoff.
Dermestes.	Dermestes.
	Megatoma. Herbst.
Byrrhus.	Troscus. Latr. Trixagus.
Anthrenus.	Anthrenus. Fabr.
	Chelonarium. Latr.
	Nosodendron. Latr. Sphaeridium. Fabr.
	Byrrhus.
	Limnius. Illig. Elmis. Latr. Dytiscus. Panz.
	Parnus. Fabr. Macrorhynchus. Müller.
	Georissus. Latr. Pimelia. Fabr. Trox. Panz.
	Dryops. Oliv. Parnus. Panz.
	Hydera. Latr. Potamophilus. Germ.
	Heterocerus. Fabr.
	Palpicornes.
Hydrophilus.	Hydrophilus. Fabr. Dytiscus. Linn.
	Spercheus. Fabr. Dytiscus. Linn.
	Elophorus. Fabr. Silpha. Linn.
	Hydraena. Kugel. Elophorus. Fabr. Dytiscus. Linn.

	Sphaeridium. Fabr.
	Coprophagi. Lamellicornes.
Scarabaeus.	**Copris.** Fabr.
	Ateuchus. Fabr. Sisyphus. Latr.
	Gymnopleurus. Fabr.
	Onitis. Fabr. Oniticellus.
	Aphodius. Fabr. Psammodius.
	Lethrus. Scop.
	Scarabaeus. Fabr. Geotrupes. Latr.
	Aegialia. Latr. Aphodius. Illig.
	Trox. Fabr.
	Oryctes. Geotrupes. Fabr. Onodaeus. Meg. Pachypus. Dejean.
	Geotrupes. Fabr. Scarabaeus. Latr.
	Hexodon. Oliv.
	Rutela. Latr. Cetonia. Fabr. Melolontha. Fabr.
	Melolontha. Fabr. Macraspis. Dej. Areoda. Dej. Pelidnota. Dej. Anoplognothus. Leach. Hoplia. Illig. Anisoplia. Omaloplia. Anomala. Megerl. Cyclocephala. Latr. Macrodactyla. Latr. Diphucephala. Dej. Gematia. Dej.
	Glaphyrus. Latr. Melolontha. Fabr.
	Amphicoma. Latr. Melolontha. Fabr.
	Anisonyx. Latr. Melolontha. Fabr.
	Goliathus. Lam. Cetonia. Fabr.
	Trichius. Fabr.
	Cetonia. Fabr.
	Cremastocheilus. Knoch.
Lucanus.	**Synodendron.**
	Aesalus. Fabr.
	Lamprima. Lath. Lethrus. Fabr.

	Lucanus.
	Platycerus. Latr.
	Passalus. Fabr.
	Heteromera.
	Melasomata.
Erodius.	Erodius. Fabr.
	Zophosis. Latr.
Pimelia.	Pimelia. Fabr.
Scaurus.	Scaurus.
	Tagenia. Latr. Stenosis. Herbst.
	Sepidium. Fabr.
	Moluris. Latr. Pimelia. Fabr.
	Tentyria. Latr. Akis. Fabr. Pimelia. Oliv.
	Hegeter. Latr. Blaps. Oliv.
	Eurychora. Fabr.
	Akis. Fabr.
	Blaps. Fabr.
	Asida. Latr. Machla. Herbst.
	Misolampus. Latr.
Opatrum.	Opatrum.
	Pedinus. Latr. Blaps. Fabr. Helops. Oliv. Opatrum. Illig. Platinotus. Heliophilus. Dendarus. Phylas. Opatrinus. Blapstinus. Dej.
	Crypticus. Latr.
	Orthocerus. Latr. Sarotrium. Illig.
	Chiroscelys. Lam.
	Toxicum.
Tenebrio.	Tenebrio. Fabr.
	Upis. Fabr.
	Diaperiales. Taxicornes.
	Cossyphus. Fabr.
	Heleus. Latr.

	Hypophlaeus. Fabr. Ips. Oliv.
	Diaperis. Geoffr.
	Trachyscelis. Latr.
	Bolitophagus. Illig. Eledona. Latr.
	Cnodalon. Latr.
	Epitragus. Latr.
	Anisotoma. Fabr. Leiodes. Latr.
	Tetratoma. Fabr.
	Eustrophus. Illig. Mycetophagus. Fabr.
	Orchesia. Latr. Dircaea. Fabr. Hallomenus. Panz.
	Stenelytres. Cuv. Helopii. Latr.
Serropalpus.	Serropalpus. Hellw. Coropalpus. Gyllenh.
	Hallomenus. Panz.
	Pytho. Fabr.
	Helops. Fabr. Cnodalon. Fab. Dryops. Payk.
	Nilio. Latr. Aegithus. Fabr. Coccinella. Linn.
	Cistela. Allecula. Fabr. Cryptocephalus. Linn. Mycetophila. Gyllenh.
	Lagria. Fabr. Chrysomela. Linn.
	Melandria. Fabr. Helops.
Calopus.	Calopus. Fabr. Cerambyx. Linn.
	Nothus. Ziegl. Osphya. Illig.
Necydalis.	Oedemera. Oliv. Dryops. Fabr.
	Stenosoma. Latr. Leptura Fabr.
Rhinomacer.	Rhinomacer. Fabr. Mycterus. Clairv. Bruchus. Fabr.
	Trachelides. Pyrochroides. Latr.
	Dendroides. Latr. Pogonocerus. Fisch.

Pyro-

	Pyrochroa. Fabr. Cantharis. Linn.
Apalus.	**Apalus.** Fabr.
	Tetraonix. Latr.
Mordella.	**Mordella.**
	Rhipiphorus. Fabr.
	Anaspis. Geoffr.
	Scraptia. Latr. Serropalpus. Illig.
Notoxus.	**Notoxus.** Anthicus. Fabr.
	Steropes. Stev.
Horia.	**Horia.** Fabr.
Lytta.	**Mylabris.**
	Hyclea. Latr.
	Cerocoma. Fabr.
	Lytta Fabr.
	Oenas. Latr.
Zonitis.	**Zonitis.**
	Sitaris. Oliv.
Meloe.	**Meloe.**
	Coleoptera tetramera.
	Rhynchophori.
Bruchus.	**Rhinosimus.** Latr. Salpingus. Illig.
	Anthribus. Fabr. Platyrhinus. Clairv.
	Bruchus. Fabr. Mylabris. Geoffr.
Attelabus.	**Attelabus.**
	Apoderus. Oliv.
	Rhynchites. Herbst.
Curculio.	**Curculio.** Lixus. Liparus. Cryptorhynchus. Cionus.
	Brachyrhynchus.
	Rhynchenus. Grypus. Notaris. Germ. Aplopus. Meg.
	Orchestes.
	Rhamphus.
	Brachycerus.

Brentus.	Brentus.
	Cylas. Latr. Rhinodes. Rhina. Anabola. Porothrus. Meg. Magdalus. Germ.
	Calandra. Clairv. Rhynchophorus.
	Cossonus.
	Die übrigen ſo ungemein zahlreichen neuen Gattungen, in welche die Linneiſchen Rüßelkäfer zerfallen, können im dritten Bande dieſes Werks. S. 471. nachgeſehen werden.
	Xylophagi.
Bostrichus.	Bostrichus.
	Hylurgus. Latr. Hylesinus. Fabr.
	Tomicus. Latr. Scolytus. Oliv.
	Platypus. Latr. Scolytus. Oliv.
	Phloiotribus. Latr. Hylesinus. Fabr.
Paussus.	Paussus.
	Cerapterus.
	Apate. Geoff. Bostrichus. Linn.
	Psoa. Fabr.
	Nemosoma. Latr. Colydium. Helw.
	Cerylon. Latr. Lyctus. Fabr. Ips. Oliv. Rhizophagus. Monotoma. Herbst. Tenebrio. Linn.
	Cis. Latr. Anobium. Hylesinus. Fabr.
	Clypeaster.
Tritoma.	Mycetophagus. Fabr. Cryptophagus. Herbst. Silphoides. Herbst. Boletaria. Marshan.
	Agathidium. Fabr. Anisotoma. Fabr. Volvoxis. Kugelan.
	Tragosita. Tenebrio. Linn.

Lyctus. Fabr. Ips. Oliv. Bitoma. Herbst.
Ditoma. Herbst. Lyctus. Fabr. Ips. Oliv.
Colydium. Fabr.
Meryx. Latr.
Latridius. Herbst. Tenebrio. Linn. Dermestes. Fabr.
Silvanus. Latreil. Tenebrio. Dermestes. Colydium.

Platysomata. Cucujipedes.

Cucujus. Cucujus.
Uleiota. Latr. Brontes. Fabr. Cerambyx. Linn.
Parandra. Latr. Isocerus. Illig.

Capricornes. Longicornes. Prionii.
Spondylis. Fabr. Attelabus. Linn.

Cerambyx. Prionus.
Acrocinus. Illig. Macropus. Thunb.
Lamia. Fabr. Monochamus. Acanthochinus. Tetraopes. Adesmus. Apomecina. Pamera. Dorcadion. Pesomacha.
Saperda. Fabr.
Callichroma. Latr.
Cerambyx. Stenocorus. Fabr. Trachideres. Schönh. Pogonocherus. Meg.
Callidium. Clytus. Fabr. Megaderus. Dej. Lissonotus. Dej Tragocerus. Dej. Certallum. Meg.

	Molorchus. Fabr. Necydalis. Linn.
Leptura.	Rhagium. Fabr.
	Leptura. Stenocorus. Geoffr. Pachyta. Meg.
	Eupodes.
	Megalopus. Oliv. Antipus. DeGeer.
	Orsodacna. Latr. Auchenia. Meg. Lema. Fabr. Zygophora. Kunz. Chrysomela. Linn. Crioceris. Panz.
Alurnus.	Alurnus. Oliv. Sagra. Fabr.
	Donacia. Fabr. Leptura. Linn.
	Crioceris. Fabr. Lema. Fabr. Chrysomela. Linn.
	Chrysomelinae.
Hispa.	Hispa.
Cassida.	Cassida.
	Clythra. Fabr.
	Chlamys.
Cryptocephalus.	Cryptocephalus.
Chrysomela.	Eumolpus.
	Colaspis.
	Chrysomela. Doryphora. Oliv. Helodes. Payk. Prasocuris. Latr.
	Galeruca. Fabr. Crioceris. Fabr.
	Altica. Fabr. Haltica.
	Clavipalpes.
	Erotylus. Fabr.
	Triplax. Tritoma. Fabr. Ips. Panz.
	Languria. Latr. Tragosita. Fabr.
	Phalacrus. Anisotoma. Illig.

	Trimeri.
	Aphidiphagi. Coccinellides.
Coccinella.	Coccinella. Scymnus. Kugel.
	Fungicolae.
	Eumorphus. Fabr.
	Endomychus. Fabr. Lycoperdina. Latr.
	Dasycerus. Brogn.
	Dimeri.
	Pselaphii.
	Pselaphus. Herbst. Anthicus. Fabr. Chennium. Latr.
	Claviger.
Hemiptera.	*Orthoptera.* Ulonata. Fabr.
Forficula.	Forficula.
Blatta.	Blatta.
	Mantides.
Mantis.	Mantis.
	Empusa.
	Mantispa.
	Phasma.
	Phyllium.
	Saltatoria.
	Achetae. Gryllides.
Gryllus.	Gryllotalpa. Acheta. Fabr.
	Tridactylus. Oliv. Xya. Illig.
	Acheta. Fabr. Gryllus. Latr.
	Locusta.
	Truxalis.
	Gryllus.

	Tetrix. Acrydium. Fabr.
Pneumora.	Pneumora.
Hemiptera.	*Ryngota.* Fabr.
	Cimicoidea. Heteroptera.
Cimex.	Scutellera. Lam. Tetyra. Fabr. Thyreocoris. Schrank.
	Pentatoma. Oliv. Edessa. Aelia. Halys. Cydnus. Fabr.
	Coreus. Fabr. Alydus. Gerris. Fabr. Coriscus. Schrank.
	Ligaeus. Fabr. Salda. Acanthia. Fabr.
	Berytus. Fabr. Neides. Latr.
	Myodocha. Latr.
	Miris. Fabr. Salda. Capsus. Ligaeus.
	Capsus.
	Syrtis. Fabr. Macrocephalus. Swed. Phymata. Latr.
	Tingis. Fabr.
	Aradus. Fabr. Acanthia. Coreus.
	Cimex. Fabr. Acanthia.
	Reduvius. Fabr. Petalocheirus. Paliss. Nabis. Latr.
	Zelus.
	Ploiaria. Scop. Gerris. Fabr.
	Leptopus. Latr.
	Salda. Fabr.
	Hydrometra. Latr. Aquarius.
	Gerris.
	Velia.
Nepa.	Nepa.
	Galgulus. Latr. Naucoris. Fabr.
	Belostoma. Latr.
	Ranatra. Fabr.

Notonecta.	**Sigara.** Fabr. Corixa.
	Notonecta.
Hemiptera.	*Homoptera.*
	Cicadariae.
Cicada.	**Cicada.** Oliv. Tettigonia. Fabr.
	Aetalion. Latr.
	Ledra. Fabr. Membracis. Oliv.
	Membracis. Latr. Darnis. Centrotus.
	Cercopis.
	Tettigonia. Latr. Jassus. Fabr.
Fulgora.	**Fulgora.**
	Flata. Fabr. Paecilloptera. Cixius. Latr.
	Issus. Panz. Cercopis. Listra. Derba. Ricania.
	Tettigometra.
	Delphaxe. Fabr. Asiraca. Latr.
	Aphidii.
Chermes.	**Psylla.**
	Livia.
Thrips.	**Thrips.**
Aphis.	**Aphis.**
	Aleyrodes.
	Gallinsecta.
Coccus.	**Coccus.**
	Dorthesia. Bosc.
Nevroptera.	*Nevroptera.* Odonata et Synistata.
	Subulicornes.
Libellula.	**Libellula.**
	Aeschna.

	Agrion.
Ephemera.	Ephemera.
	Planipennes.
Panorpa.	Nemoptera. Latr.
	Bittacus. Latr.
	Panorpa.
	Boreus.
Myrmeleon.	Myrmeleon.
	Ascalaphus.
Hemerobius.	Hemerobius.
	Semblis, Chauliodes. Corydalis. Sialis. Latr.
Raphidia.	Raphidia.
Termes.	Termes.
	Psocus.
	Perla. Geoffr. Phryganea. Linn. Semblis. Nemoura. Latr.
	Plicipennes. Phryganites.
Phryganea.	Phryganea.
Hymenoptera.	*Hymenoptera.* Piezata. Fabr.
	Terebrantia.
	Tenthredinetae.
Tenthredo.	Tenthredo. Jur. Cimbex. Oliv. Latr.
	Hylotoma. Fabr. Cryptus. Jur.
	Allantus. Dolerus. Nematus. Jur. Hylotoma. Fabr. Tenthredo. Latr.
	Lophirus. Latr. Hylotoma. Latr. Pteronus. Jurine. Tenthredo. Panz.
	Megalodontes. Latr. Tarpa. Fabr. Cephaleia. Jur.
	Pamphilius. Latr. Lyda. Fabr. Cephaleia. Jur.

Cephus. Latr. Sirex. Linn. Astatus. Trachelus. Jur.

Xiphydria. Latr. Sirex. Linn. Urocerus. Jur. Hybonotus. Klug.

Sirex. — Sirex. Urocerus. Geoffr. Tremex. Jur.

Oryssus. Fabr.

Ichneumonides.

Sphex. — Evania.

Foenus. Fabr. Gasteruption. Latr.

Aulacus. Jur.

Pelecinus. Fabr.

Ichneumon. — Stephanus. Jur. Bracon. Fabr.

Xorides. Latr. Cryptus. Fabr. Anomalon. Jur.

Pimpla. Fabr.

Cryptus. Fabr.

Ichneumon. Metopius. Panz. Peltastes. Illig. Alomya. Trogus. Joppa. Bassus.

Ophion. Fabr.

Banchus. Fabr.

Sigalphus. Latr. Cynips. Linn. Sphaeropyx. Hoffm. Cryptus. Fabr. Chelonus. Jur. Eubazus. Helcon. Cardiochiles. Rogus.

Bracon. Jur. Vipio. Latr. Agathis. Latr.

Alysia. Latr. Cryptus. Bassus. Cechenus. Illig.

Anomalon. Jur. Acaenitus. Latr. Blacus. Hormius. Microdus. Lecophron. Perilitus. Aphidius. Spathius. Coelinus. Nees. Microgaster. Latr.

	Gallicolae.
Cynips.	Cynips. Linn. Diplolepis. Geoff. Ibalia. Latr.
	Eucharis. Latr.
Chalcis.	Chalcis. Vespa. Sphex. Cinipsillum. Lam.
Leucospis.	Leucospis.
	Eulophus. Geoffr. Diplolepis. Fabr. Spalangia. Cleonymus. Peleas. Scelio. Platygaster. Encyrtus. Pteromalus. Perilampus. Latr. Eurytoma. Illig.
	Proctotrupii.
Tiphia.	Bethylus. Latr. Omalus. Jur. Ceraphron. Panz.
	Codrus. Jur. Sparasion. Latr. Anteon. Jur. Proctotrupes. Latr. Diapria. Latr.
	Gonatopus. Klug. Dryinus. Latr. Belyta. Helorus. Oxyurus. Latr. Psilus.
	Chrysidides.
	Parnope. Latr.
Chrysis.	Chrysis.
	Cleptes. Hedychrum.
	Aculeata.
	Heterogyna.
Formica.	Formica. Lasius. Fabr.
	Polyergus.
	Ponera. Latr. Myrmecia. Fabr. Odontomachus. Latr.
	Myrmica.

	Atta. Fabr.
	Cryptocerus. Latr. Manica. Jur.
Mutilla.	Dorylus. Fabr.
	Labidus. Jur.
	Mutilla. Apterogyna. Myrmosa. Jur. Sclerodermus. Klug. Methoca. Latr.
Tiphia.	Tiphia. Fabr. Sphex. Linn. Tengyra. Latr.
	Myzine. Latr. Plesia. Jur. Tiphia. Fabr. Sapyga. Jur. Scolia. Ross. Elis. Fabr.
	Meria. Illig. Bethylus. Fabr. Typhia. Rossi. Tachus. Jur.
Scolia.	Scolia. Fabr.
Thynnus.	Sapyga. Latr. Hellus. Fabr. Masaris. Panz. Thynnus. Fabr. Poltochrum. Spin.
	Pompilus. Latr. Pepsis. Salius. Fabr. Psammochares. Ceropales. Latr. Cryptocheilus. Panz. Aporus. Spinol. Miscus. Jur.
	Sphex. Latr. Apis. Linn. Proapis. De Geer. Chlorion. Fabr. Pison. Jur. Dolichurus. Podium. Pelopaeus. Latr.
Vespa.	Bembex. Apis. Linn. Vespa. Monedula.
	Stizus. Latr. Jur. Larra. Illig. Mellinus. Panz. Crabro. Rossi.
	Larra. Latr. Tachytes. Panz. Liris. Fabr. Lyrops. Miscophus. Palarus. Dinetes. Latr. Gonius. Jur.
	Astata. Latr. Dimorpha. Jur. Nitela. Latr.
	Oxybelus. Jur.

Arpactus. Jur. Gorytes. Nysson.
Trypoxylon. Latr. Apius. Jur. Sphex. Linn. Tachybulus. Pison. Psen.
Mellinus. Latr. Pemphredon. Cemorus. Alyson. Stigmus. Jur.
Crabro.
Philanthus. Cerceris.
Vespa.
Synagris.
Eumenes. Pterocheilus. Zethus. Discoelius. Odinerus. Ceramius. Latr. Ryghium. Spin.
Polistes. Latr. Epipone.
Masaris. Celonites. Latr.

Apis.

Hylaeus. Prosopis. Jur. Melitta. Kirby.
Megilla. Fabr. Colletes. Kirby. Evodia.
Andrena.
Dasypoda. Trachusa.
Sphecodes. Latr.
Halictus. Latr. Hylaeus.
Nomia. Eucera. Lasius.
Panurgus. Eriops. Klug. Rophites. Spinol. Systropha. Illig.
Nomada. Fabr. Symmorpha. Klug. Centris. Fabr. Melecta. Crocisa. Latr. Oxaea. Oliv. Epeolus. Pasites. Phileremus. Ammobates. Biastes.
Megachiles. Latr. Apis. Anthophora. Xylocopa. Trachusa. Coelioxys. Osmia. Anthidium. Stelis. Chelostoma.

	Xylocopa. Latr. Apis. Bombus. Centris. Fabr.
	Eucera. Anthophora. Podalirius. Macrocera. Meliturga. Saropoda.
	Centris. Lasius. Megilla. Trachusa. Hemisia. Epicharis. Acanthopus.
	Euglossa. Latr. Centris. Bremus.
	Bombus. Bremus.
	Apis.
	Melipone.
Lepidoptera. Papilio.	*Lepidoptera. Glossota.*
	Morpho.
	Satyrus. Latr. Brassolis. Hipparchia. Amathusia. Fabr. Haetera. Libythea. Biblis. Nauplia. Melanitis.
	Neptis. Limenitis. Apatura.
	Vanessa.
	Argynnis.
	Melitaea.
	Cethosia.
	Danaus. Latr. Euploea. Idea.
	Heliconius. Latr. Acraea. Mechanitis. Fabr.
	Papilio. Zelima.
	Parnassius.
	Thais. Fabr. Zerynthia. Ochsenh.
	Pieris. Pontia. Colias.
	Polyommatus. Latr. Argyreus. Argus. Pterourus. Battus. Graphium. Ascia. Scop. Lycaena. Thecla. Fabr.
	Ericina. Latr. Nymphidium. Emesis. Helicopis. Myrina. Danis. Fabr.

	Hesperia. Latr. Erynnis. Schr. Thymale. Pamphila. Fabr. Urania.
Sphinx.	Castnia.
	Sphinx.
	Smerinthus. Latr. Laothoe. Fabr. Spectrum. Scop.
	Sesia.
	Zygaena. Aegocera. Thyris. Syntomis.
	Glaucopis. Cuv. Stygia. Aglaope. Auge. Atychia. Procris.
Phalaena.	Hepialus.
	Cossus. Zeuzera.
	Bombyx. Attacus. Saturnia. Gasteropacha. Odonestis. Lasiocampa. Aglia. Psyche. Cerura.
	Euprepia. Arctia.
	Callimorpha.
	Lithosia. Setina.
	Phalaena. Geometra. Platypteryx. Drepana.
	Botys. Latr. Pyralis. Hübn. Nymphula. Scopula. Pyraustra. Crambus. Aglossa.
	Noctua. Erebus. Herminia. Crambus.
	Tortrix. Pyralis.
	Yponomeuta. Tinea.
	Alucita. Fabr. Adela. Nemopogon. Schreib. Nemoptera. Hoffm.
	Tinea.
	Galeria.
	Phycis. Euplocomus.
	Ypsolophus. Alucita.

	Crambus.
	Pterophorus.
	Rhipiptera.
	Xenos. Rossi.
	Stylops. Kirby.
Diptera.	*Diptera. Antliata.*
	Tipulariae.
Culex.	Culex.
	Tanypus. Chironomus. Meigen.
	Corethra.
	Ceratopogon. Tipula.
Tipula.	Psychoda. Meig. Bibio. Geoffr. Trichoptera. Meig. Macropeza. Culicoides. Lasioptera. Latr. Cecidomya. Campilomyza. Meig.
	Tipula. Ctenophora. Nephrotoma. Ptychoptera. Limonia. Limnobia. Pedicia. Meig.
	Trichocera. Hexatoma. Erioptera. Nematocera. Anisomera. Dixa. Meig.
	Platyura. Meig. Asindulum. Latr.
	Rhyphus. Latr.
	Mycetophila. Anisopus. Sciara. Meig. Molobrus. Latr. Macrocera. Meig. Sciophila. Hoffm. Bolitophila. Leia. Gnoriste. Mycetobia. Synapha.
	Ceroplatus.
	Bibio. Geoffr. Hirtea. Fabr.
	Dilophus. Meig.
	Scatopse. Meig. Ceria. Scop.

	Simulia. Meig. Simulium. Latr. Atractocera. Meig.
	Cordyla. Meig.
	Asilini.
Asilus.	**Laphria.** Meig.
	Dasypogon. Meig.
	Asilus.
	Dioctria. Meig.
	Gonipes. Latr. Leptogaster. Meig. Hybos. Ocydromia. Oedalea.
	Empidiae.
Empis.	**Empis.**
	Tachydromia. Meig. Sicus. Latr. Hilara. Brachystoma. Rhamphomya. Gloma. Meig. Hemarodromia. Drapetis.
	Cyrtus. Meig. Panops. Lam.
	Panops.
	Astomella.
	Henops. Meig. Ogcodes. Latr.
	Acrocera.
	Bombyliarii.
Bombylius.	**Bombylius.**
	Phtiria.
	Usia. Meig. Volucella. Fabr.
	Ploas. Conophorus. Meig.
	Cyllenia. Toxophora.
	Anthrax.
	Nemestrina.
	Mulio. Meig. Cytherea. Fabr. Hirmoneura. Fallenia. Stygia. Geron.
	Tabanii.
Tabanus.	**Tanyglossa.** Meig. Pangonia. Rhinomi-

nomiza. Rhamphiorhynchus. Acanthomera. Wiedem.

Tabanus.

Chrysops.

Dolichopus. Latr. Callomyia. Haematopota.

Caenomyia.

Pachystomus. Latr. Rhagio. Panz.

Mydas. Fabr.

Thereva. Meig. Bibio. Fabr.

Leptis. Latr. Rhagio. Atherix. Sciara. Fabr. Clinocera. Meig.

Ortochile. Latr. Dolichopus. Fabr.

Stratiomydes. Latr. *Notacantha.* Cuv.

Stratiomys. Odontomyia.

Hermetia. Latr. Nemotelus. DeGeer.

Xylophagus. Meig.

Beris. Latr. Actina.

Oxycera. Meig. Clitellaria.

Sargus. Vappo. Pachygaster.

Nemotelus.

Conopsariae.

Conops. — Conops.

Zodion. Latr. Myopa. Meig.

Stomoxys. — Stomoxys.

Myopa. Fabr.

Buccentes.

Syrphiae.

Rhingia.

Ceria.

Callicera.

Chrysotoxum.

Microdon. Meig. Aphritis.
Paragus.
Psarus.
Volucella. Sericomyia.
Eristalis. Meig. Syrphus. Fabr.
Helophilus. Meig.
Syrphus. Latr. Scaeva.
Milesia. Fabr. Eumerus. Xylota. Ascia. Sphegina. Baccha. Psilota. Brachyopa. Chrysogaster. Tropidia. Merodon. Mallota.

Oestrus. — Oestrus.

Musca. — Musca.
Tachina.
Ocyptera.
Lipsa.
Phasia. Latr. Thereva. Fabr.
Melanophora. Metopia.
Ochtera. Latr. Tephritis. Macrochira.
Scenopirus. Latr.
Pipunculus.
Phora. Latr. Trineura. Meig. Noda. Schellenb.
Baccha. Fabr. Sepedon. Latr.
Loxocera. Meig.
Lauxania.
Tetanocera.
Calobata.
Micropeza. Latr. Tephritis. Fabr.
Tephritis. Latr. Dacus. Fabr. Tripeta. Meig.
Oscinis. Latr. Chlorops. Chamaemyia.

	Scatophaga. Anthomyia.
	Thyreophora. Latr. Sphaerocera. Latr.
	Achias.
Diopsis.	Diopsis.
	Pupipara. Cuv. *Coriacea.* Latr.
Hippobasca.	Hippobasca.
	Ornithomyia.
	Melophagus.
	Nycterybia. Latr. Phthiridia. Herm.
Vermes.	**Zoophyta. Stachelhäute.**
Mollusca.	
	Echinodermata.
Asterias.	Asterias.
	Ophiura.
	Gorgonocephalus. Schweigg. Euryale. Lam.
	Comatula.
	Encrinus.
Echinus.	Echinus. Lam. Cidarites.
	Echinoneus.
	Galerites. Lam. Conulus. Klein.
	Nucleolites.
	Scutella. Lam. Rotula. Klein.
	Cassidulus. Lam.
	Ananchites. Lam. Galea. Klein. Echinocoytes. Klein.
	Echinanthus. Klein. Clypeaster. Lam.
	Fibularia. Lam. Echinocyamus. Leske.
	Spatangus. Lam. Brissus. Brissoides. Klein.

Holothuria.	Holothuria. Psolus. Oken. Thyone. Oken.
	Molpadia. Cuv.
	Minyas. Cuv.
	Priapulus. Cuv.
	Sipunculus. Cuv. Lumbricus. Linn.
	Classis. II.
Vermes intestina.	Entozoa. Intestina. Eingeweidewürmer.
	Nemotoidea.
Filaria.	Filaria. Gordius. Linn.
Uncinaria.	Hamularia.
Trichocephalus.	Trichocephalus. Tricosoma. Capillaria. Zeder.
	Oxyuris.
Cucullanus.	Cucullanus.
	Ophiostoma. Rictularia. Fröhl.
Ascaris.	Ascaris. Spiroptera. Physaloptera.
Strongylus.	Strongylus.
	Liorhynchus. Rud.
Linguatula.	Prionoderma. Rud. Polystoma. Linguatula. Tetragula. Bosc.
Lernaea.	Lernaea.
	Nemertes. Cuv. Borlasia. Oken.
. . . .	Entozoa parenchymatosa.
.	*Acantocephali.* Rud.
Echinorhynchus.	Echinorhynchus. Rud. Haeruca. Gmel.
	Trematoda. Rud. Limacoidea. Goldfuſs.
	Monostoma. Festucaria. Hypostoma.

	Amphistoma. Rud. Strigea. Abbildg.
Caryophylleus.	Caryophyllaeus. Bloch.
Fasciola.	Distoma. Fasciola.
	Echinostoma. Rud.
	Polystoma. Zeder.
	Tristoma. Cuv. Phylline. Oken. Pentastoma. Rud. Porocephalus. Humb.
	Planaria.
	Vertumnus. Otto.
	Cyclocotyla. Otto.
	Taeniodes. Cestoidea.
Taenia.	Taenia. Bothriocephalus. Brems.
	Tricuspidaria. Rud. Triacnophorus. Rud.
	Bothriocephalus.
	Floriceps.
	Tetrarhynchus. Rud. Tentacularia. Bosc.
	Cysticercus.
	Caenurus.
Scolex.	Scolex. Cuv. Gymnorhynchus. Rud.
Ligula.	Ligula.
Vermes.	
Mollusca.	Acalephae. Meerneſſeln.
Actinia.	Actinia.
	Zoantha. Schweig. Zoanthus. Cuv.
Lucernaria.	Lucernaria.
Medusa.	Aequorea. Phorcynia. Foveolia. Pelagia. Pegasia. Melitaea. Peron.
	Cyanea. Chrysaora. Callirhoe. Obelia. Oceania. Evagora. Aurelia. Ephyra. Melicertum. Peron.

	Rhizostoma. Cephea. Peron.
	Cephaea. Peron.
	Cassiopaea. Peron.
	Geryonia. Peron.
	Orythia. Peron. Lymnorea. Favonia. Peron.
	Berenice. Peron. Eudora. Dianaea.
	Eudora. Peron.
	Carybdea. Cuvieria. Peron.
	Beroe. Idya. Oken.
	Callianira. Peron. Janira. Oken.
	Cestum.
	Diphya. Cuv.
	Porpita. Cuv.
	Velella. Cuv.
	Physalia. Lam. Arethusa. Brown.
Physsophora.	Physsophora.
	Rhyzophysa.
	Stephanomia.
Vermes. Zoophyta.	**Polypi. Polypen.**
	Polypi nudi. Monohyla brachiata.
Hydra.	Hydra.
	Coryne. Gaertn.
	Cristatella.
	Vorticella.
Pedicellaria.	Pedicellaria. Coronella. Pharetria.
	Corallia.
Tubipora.	Tubipora.
	Catenipora.
	Favosita.
Tubularia.	Tubularia.

	Plumatella. Lam. Naisa. Lamour.
	Campanularia. Lam. Sertularia. Linn.
	Cornularia.
	Tibiana. Lamour. Sacculina. Lam. Telesto. Lamour. Liagora. Lamour. Neomeris.
	Anguinaria. Lam.
Sertularia.	Sertularia.
	Plumularia. Lam. Aglaophana. Lamour.
	Serialaria. Lam. Amatia. Lamour.
	Antennularia. Lam. Callianyra. Lamour. Pasithea. Nemertesia. Clytia. Dynamena. Idia. Laomedea. Thoa. Salacia. Cymodocea. Amphitoites. Entalophora. Lamour. Liriozoa. Lam.
	Cellaria. Cellularia.
	Salicorniaria. Cuv. Bugula. Falcaria. Caberea. Canda. Acamarchis. Crisia. Menipea. Lafoea. Aetea. Loricaria. Hypothoa. Alecto. Lamour.
Flustra.	Flustra. Lam. Discopora. Lam. Berenice. Pherusa. Elzerina. Electra. Lamour.
Cellepora.	Cellepora.
	Tubulipora.
Corallina.	Corallina.
	Penicillus. Cuv. Nesea. Lamour.
	Halimeda. Lamour.
	Flabellaria. Lam. Udotea. Lamour.
	Galaxaura. Lamour. Dichotomaria. Lam.

	Dichotomaria. Lam. Liagora. Cimopolia. Amphiroa. Lamour.
	Acetabulum. Lam. Acetabularia.
	Polyphysa. Lam.
	Polypi corticei.
Antipathes.	**Antipathes.**
Gorgonia.	**Gorgonia.** Anadyomena. Eunicea. Muricea. Primnoa. Corallium. Lamour.
Isis.	**Corallium.** Lam.
	Melitea. Lam.
	Isis.
Madrepora.	**Fungia.**
	Caryophyllia.
	Oculina. Lam. Porites. Seriatopora. Pocillopora. Stylina. Sarcinula. Lamour.
	Madrepora. Echinopora. Explanaria.
	Astrea. Lam.
	Meandrina. Lam.
	Pavonia. Lam.
	Monticularia. Lam. Hydrophora. Fischer.
	Agaricia. Apsendesia. Lamour.
Millepora.	**Millepora.**
	Nullipora.
	Eschara.
	Retepora. Reteporites. Ovulites. Lamour.
	Adeona. Dactylopora. Lunulites. Orbulites. Ocellaria. Melobesia. Eudea. Alveolites. Distichopora. Spiropora. Lamour.

	Pennatulae.
Pennatula.	Pennatula.
	Virgularia.
	Scirpearia. Cuv. Funiculina. Lam.
	Pavoniaria. Cuv.
	Renilia, Cuv. Alcyonium. Gmel.
	Veretillum.
	Umbellularia.
	Alcyonea.
Alcyonium.	Alcyonium. Ammothea. Xenia. Anthelia. Palythoe. Alcyonidium. Alcyonella. Hallirhoa. Lobularia. Trogos. Spongodium.
	Xenia.
	Tethya. Geodia. Ephydacia. Tupha. Oken.
Spongia.	Spongia. Manon. Tragos. Scyphia. Basta. Fistula. Achilleum. Schweigg.

Vermes infusoria.	Infusoria. Infuſions-thiere.
Vorticella.	Furcularia. Lam. Rotifer.
	Trichocercus. Lam. Cercaria.
	Vaginicola. Lam. Trichoda.
	Tubicolaria. Lam. Melicerta. Oken.
Brachionus.	Brachionus. Folliculina. Stentor. Campanella. Limnias. Tintinnus. Valvularia. Opercularia. Lacinularia.
	Ecclissa. Urceolaria.
Trichoda.	Trichoda.
Leucophra.	Leucophra.
	Kerona.

	Himantopus.
Cercaria.	Cercaria.
	Furcocerca.
Vibrio.	Vibrio.
Enchelis.	Enchelis.
Cyclidium.	Cyclidium.
Paramecium.	Paramecium.
Kolpoda.	Kolpoda.
Gonium.	Gonium.
Bursaria.	Bursaria.
	Proteus.
Volvox.	Volvox.
Monas.	Monas.

Litteratur.

Schriften,

welche bei Ueberſetzung von Cüviers Werk benutzt wurden, oder von ihm angezeigt ſind, nebſt Angabe einiger neuerer Werke, welche ſeit der Zeit erſchienen ſind.

Reiſen, welche vorzüglich zoologiſche Nachrichten enthalten, oder über einzelne Länder handeln.

Account of an expedition from Pittsburg tho the Rocky mountains. 2 Vol. Philadelphia. 1819. 1820.

Enthält Nachrichten über mehrere neue Thiere, z. B. Ovis montana, Antilope furcifer, Cervus macrotis, Canis nubilus, latrans und velox, ferner über neue Handflügler und Eichhörner.

Acosta, (Joseph) Historia naturael en morael van de Westerliche Indien. Amsterdam. 1624. 4.

Adanson, (né à Aix 1727. mort. 1806.) voyage au Senegal pendent les anneés 1749 — 1753. Paris. 1757. 4.

Amoretti, viaggio da Milano ai tre L'aghi, maggiore, di Lugano et di Como. Milano. 1794.

Anderſon, (Johann) Nachrichten aus Jsland, Grönland, und der Straße Davis. Frenkfurt und Leipzig. 1747. 8.

Beſonders wichtig in Hinſicht der Naturgeſchichte der Walle.

Andreä, Briefe aus der Schweiz nach Hannover geſchrieben im Jahr 1763. Zürich 1776. 4.

Azzara, (Don Felix de) voyage dans l'Amerique meridionale, de 1781 — 1801. Traduit par Walkenaer. Paris 1809. 4. Vol. 8.

Die beiden letzten Bände ſind von Sonini überſetzt, und enthalten die Vögel von Paraguay.

Bajon, mémoires poùr servir à l'histoise de Cayenne. 2 Vol. Paris. 1777.

Enthält mehrere Nachrichten über die Thiere von Cayenne.

Barrows, Reiſen in das Innere von Südafrika, in den Jahren 1797 und 1798. Leipzig 1801 — 1805. 2 Bände. 8.

Bartram, voyage dans les parties Sud de l'Amerique septentrionale. Paris. 1779. 2 Vol. 8.

Boie, Tagebuch einer Reiſe nach Norwegen im Jahr 1817. Schleswig 1823.

Enthält eine große Menge der wichtigſten Beobachtungen und Nachrichten über Vögel und Säugethiere.

Bertoloni, amoenitates Italiae. Bologna 1819.

Bontius, historiae naturalis et medicae Indiae orientalis, libri. VI. Gedruckt als Fortſetzung des Werks von Piſon. De India utriusque re naturalis et medica.

Borlasen, a natural History of Cornwales. Oxford. 1758. (natus in Cornvalis 1696, denatus. 1772).

Bory-Saint-Vincent, (né a Bordeaux) voyage aux quatre principales Isles de l'Afrique.

Bosmann, voyage en Guinée. 1. Vol. Utrecht. 1705. 8.

Bougainville, vôyage autour du monde. Neuschatel. 1772. 4.

Bradburg, Travels in the interior of america in the Years 1809—1811. London. 1817. 8.

Browne, the natural and civil History of Jamaica. 1. Vol. in fol. London. 1756.

Browne, W. G. nouveau voyage dans la haute et basse Egypte, la Syrie, le Dar-Four etc. II. Vol. Paris 1800. 8.

Bruce, (Jakob aus Schottland, geb. 1730. geſt. 1794.) Reiſen zur Entdeckung der Quellen des Nils in den Jahren 1768—1773. Ueberſetzt von Volkmann. 5 Bände. Leipzig 1790—91. 8.

Buchanan, voyage of Mysore.

Burschel, voyage of interieur of Africa. London 1822.

Campbell, Reiſen in Südafrika unternommen auf Verlangen der Miſſionsgeſellſchaft. Aus dem Engliſchen, Nürnberg 1816.

Cartwright, Journal of transactions on the coast of Labrador. Vol. 3.

Catesby, the natural History of Carolina, Florida and the Bahama islands. Vol. 2. London 1731. (geb. 1680. gest. 1749. Das Werk hat 220 illum. Kupfer.

Cauche, (Francois de Rouen, Soldat à Madagascar). Relation de Madagascar. Paris 1661. I. Vol. 8.

Cetti, Storia naturale di Sardegna. 4 Vol. 12. Sassari 1774—1777.

Commerson, (Philibert né a Dombes 1727. mort a l'Isles de France 1773. voyages.

Cüvier benutzte Commerſons Manuſcripte und Abbil-

dungen in der Bibliothek des Muſeums der Naturgeſchichte zu Paris.

Cook, (Jaques, né en 1728. tué aux isles Sandwich en 1779, voyages dans l'hémisphère austral et autour du Monde. Paris 1778 etc. 4.

Cranz, Hiſtorie von Grönland. Leipzig 1765.

Dampier, voyage autour du Monde. 2. Vol. 8. London 1697—1699.

Danielis, (Samuel, peintre anglais) African Scenerys. I. Vol. in fol. tranv.

Ein trefflicheſ; ſeltenes Werk, mit ſchönen Abbildungen ſeltener Thiere.

Donati, storia naturale dell mare adriatico. Venetia 1750. I. Vol. 4. (Arzt geb. in Padua 1713, umgekommen in einem Schiffbruch auf der Rückreiſe von Egypten 1763.

Dralet, description des Pyrenees. Paris 1813.

Dutertre, histoire generale des Antilles habitées par les Français. IV. Vol. 4. Paris 1666—1671. (Dominikanermünch, Miſſionär auf den Antillen).

Description de l'Egypte ou récueils des observations et de récherches faites pendent l'expedition de l'Armée française. Paris 1810. (Das größte und koſtbarſte Werk über Egypten, ein eigener Theil behandelt die Thiere.

Egede, Beſchreibung von Grönland. Berlin 1763.

Ellis, voyage à la Baye de Hudson, faites 1746 et 1747. 8. London 1750.

Eversmann, Reise nach Buchara, mit einem naturhistorischen Anhang von Lichtenstein. Berlin 1823.

Fabrizius, Reiſe nach Norwegen. Hamburg 1779.

Falk, Reiſen durch verſchiedene Provinzen des ruſſiſchen Reichs. 3 Bände. 4. Petersburg 1785—1786.

Faujas de Saint-Fond, (Professeur de Géologie au Musée d'histoire naturelle) histoire naturelle de la montagne de St. Pierre de Mastricht. Paris 1799.

Ferrara, storia naturale della Sicilia. Catanea. 1813. 4.

Fermin, histoire naturelle de la Hollande équinoxiale. I. Vol. 8. Amsterdam 1765.

Fermin, description de Surinam. 2. Vol. 8. Amsterdam 1769.

Feuillée, (Louis né 1660. mort 1732. moine) Journal d'observations faites sur les côtes orientales de l'Amerique. Paris 1714. Vol. II. 4.

Feuillée, Journal d'une voyage dans la nouvelle Espagne et aux isles de l'Amerique. I. Vol. Paris 1725. 4.

Foderé, (Professeur à Strasbourg) voyage aux alpes maritimes, ou histoire naturelle du comté de Nice et pays limitrophes. Paris 1821. 2. Vol. 8.

Forskahl. Descriptiones animalium, quae in itinere orientali observavit. Copenhagae 1775 et ejusdem. Icones rerum naturalium, quae in itinere orientali depingi curavit. Copenhag. 1776.

Fortis, mémoires pour servir à l'histoire naturelle et principalement à l'oryctographie de l'Italie. 2 Vol. Paris 1802.

Fortis, Reiſe nach Dalmatien. Bern 1776. 8.

Forster, Zoologiae Indiae rarioris spicilegium. London 1790. 2. Vol. 4.

Ejusdem. Enchiridion historiae naturali inserviens. Hallae. 1788. 8.

Deſſelben Bemerkungen über Naturgeſchichte auf ſeiner Reiſe um die Welt. Berlin 1783.

Flinders, (Mathew) à voyage to the terra Australis 1801—1803. London 1814.

Fränklin, Entdeckungsreiſe an die Küſten der Polarſee in den Jahren 1819—1822.

Freycinet, (Louis) voyage autour du Monde, pendent les Années 1817—1820. Première Division. Zoologie. Paris 1824. 4. Les planches in Fol.

Geoffroy St. Hilaire, (Auguste) voyage au Bresil. Paris 1824.

Georgi, geographiſch-phyſikaliſche und naturhiſtoriſche Beſchreibung des ruſſiſchen Reichs. (Die letzten Bände enthalten die Thiere). Königberg 1800 und 1801.

Georgi, Reiſen durch verſchiedene Provinzen des ruſſiſchen Reichs. Petersburg 1775.

Germar, Reiſe nach Dalmatien. Altenburg 1817.

Gmelin, Reiſe nach Georgien. Petersburg 1770—1784.

Güldenſtedt, Reiſen. Petersburg 1787—1791.

Haſſelquiſt, Reiſe nach dem Orient. Roſtok 1762.

Hoppe und Hornſchuh, Tagebuch einer Reiſe nach den Küſten des adriatiſchen Meeres und den Gebürgen von Krain, Kärnthen, Bayern und Böhmen, vorzüglich in botaniſcher und entomologiſcher Hinſicht. Regensburg 1818 8.

Hernandes, nova plantarum, animalium et mineralium mexicanarum historia.

Horsfield, zoological Researches of Java. London 1823.

Humboldt, Reise in die Aequatorialgegenden des neuen Continents in den Jahren 1799 bis 1804. Stuttgardt 1815—1822.

Kalm, Reiſe nach Nordamerika. Leipzig 1754.

Kaem-

Kaempfer, amoenitates exoticae. 5 Fasc. Lemgo 1712.
Deſſelben, Beſchreibung von Japan. Haag 1729. 2 B. Fol.
Kephalides, historia maris caspii. Götting. 1814.
Koster, travels of Brazil. Lond. 1816. 4.
Kotzebue, (Otto) Entdeckungsreiſe nach der Südſee und der Beeringsſtraße. 3 Th. 1 B. Berlin 1821. 4.
Kruſenſtern, Reiſe um die Welt in den Jahren 1803—1806. Petersburg 1810—1814. 3 B. Fol.
Labat, voyage aux isles de l'Amerique. A la Haye 1724. 4.
Laet, novus orbis seu descriptiones Indiae orientalis. Lib. XVI. Lugduni 1633. 1. Vol. in fol.
Lagaska, amenidades naturales de las Espannas. Orikuela 1811.
Laing, a voyage to Spitzbergen, containing an account of that country, of the Zoology of the North. Edimburg 1818.
Lalande, voyage au cap de bonne éspérence. Paris 1823.
Langsdorf, Bemerkungen auf einer Reiſe um die Welt. 2. B. 4 Frankfurt am M. 1812.
Leguat, voyages et aventures. Londres 1720.
Lewis et **Klarke**, voyage en Amerique. Paris 1810.
Lepechin, (Iwan) Tagebuch einer Reiſe durch verſchiedene Provinzen des ruſſiſchen Reichs. 2. B. Altenburg 1774 und 1775.
Lichtenstein, (Heinrich) Reisen im südlichen Africa in den Jahren 1803—1806. 2 Bände. Berlin 1811. 1812. 8.

Linneus, (Carl von) Reiſen durch Oeland und Gothland. Halle 1764.

Deſſelben, Reiſe durch Weſtgothland. Halle 1765.

Loefling, (Peter) Reiſe nach den ſpaniſchen Ländern in Europa und Nordamerika in den Jahren 1751—1756. Berlin 1766. 8.

Low, Natural History of Orkney and Shettland. London 1813. 4.

Mackenzie, (Alexandre) voyage dans l'interieur de l'Amerique septentrionale en 1789—1793. Paris 1802.

Mackenzie, (Stewart) Travels in the island of Joeland during the Summer of 1810. Edinburg 1812.

Margrav, de Liebstad, historiae rerum naturalium Brasiliae. Libr. 8. in fol. Lugduni et Amstelodamae 1648. (Geb. in Meiſſen 1610, geſtorb. in Guinea 1644.

Marsigli, Danubius Panonico-Mysicus. Vol. 7. in fol. Hagae 1726.

Martens, Reiſe nach Spitzbergen. Hamburg 1675.

Maves, travels in the interior of Brazil. Lond. 1814.

Mican, delectus Faunae et Florae brasiliensis. Pragae 1723.

Molina, Naturgeſchichte von Chili. Leipzig 1786. 8.

Neuwied, (Maximilian Prinz von) Reise nach Brasilien. 2 Bände. 4. Frankfurt am Mayn 1820 und 1821.

Nei, a Tour through some of the Islands, of Orkney and Shettland, with a view chiefly to objects of natural history. Edinburgk 1816.

Nicolson, Essais sur l'histoire naturelle de St. Domingue. Paris 1776. (Irländiſcher Dominikaner-Miſſionär).

Nieremberg, (Jeſuit, Profeſſor in Madrit.) Historia naturalis maxime peregrina. Libris XVI. distincta. Anvers 1633. in fol.

Olivier, voyage dans l'empire Ottoman, l'Egypte et la Perse. 3 Vol. 4. Paris 1807.

Olaſſen, (Eggert, Irländer geb. 1726, geſt. 1768.) Reiſe durch Island. Koppenhagen 1774. 4.

Osbeck, Reiſe nach Oſtindien und China. Roſtok 1765.

Pallas, (Simon, geb. zu Berlin 1741, geſtorb. 1812.) Reiſe in mehrere Provinzen des ruſſiſchen Reichs. Petersburg 1753 und 1754. 2 B. 8.

Pallas, neue nordiſche Beyträge. Petersburg und Leipzig 1778—1796.

Parry, Tagebuch einer Entdeckungsreiſe nach den nördlichen Polargegenden im Jahr 1818. Hamburg 1819.

Parrot und Engelhard. Reiſe nach der Krimm und dem Kaukaſus. Berlin 1815. 8.

Pernetty, (Benedictiner, welcher Bougainville nach den Malouinen begleitete und nachher Bibliothekar Friedrich des II. wurde); voyage aux Isles malouines. 2 Vol. 4. Paris 1770.

Peron, (Franz, geb. zu Cerilly 1775, geſtorb. 1818); voyage et déconvertes aux terres Australes pendent les ans 1800—1804. Paris 1816. 2 Vol. 4. Iſt ins Deutſche überſetzt. Stuttgart 1808 und 1819.

Phillip, (Arthur, Gouverneur von Botanybay). Voyage tho Botany-Bay. London 1789. 4.

Philipp, (Conſtantin, Lord Mülgrave) Reiſe nach dem Nordpol. Bern 1777.

Pontoppidan, (Erich) Verſuch einer natürlichen Hiſtorie von Norwegen. Koppenhagen 1753.

Rochefort, histoire naturelle et morale des Antilles de l'Amerique. Rotterdam 1658.

Ross, a voyage of discovery for the purpose of exploring the Baffinsbay. London 1819. 4.

Shaw, voyage dans plusieurs parties de la Barbarie et du Levant. La Haye 1743.

Schmidtmeyer, Travels tho Chile. London 1823.

Scoresby, an account of the arctic regions including the Natural History of Spitzbergen and the adjacent Islands. London 1819. 2 Vol.

Spix, (Johann Baptiſta) und Doktor Carl Martius Reiſe in Braſilien. München 1823.

Sloane, (Hans geb. 1660, gest. 1753. Präsident der königl. Gesellschaft). Voyage to the Island, Madera, Barbados, Nieves, St. Cristophers and Jamaika. Vol. 2. in fol. Lond. 1707.

Sonnerat, (geb. zu Lyon, gestorb. zu Paris 1814.), voyage à la nouvelle Guinée. I. Vol. 4. avec 120 planch. Paris 1776.

Ejusdem, voyage aux Indes orientales et à la Chine depuis 1774—1781. Paris 1782. 2. Vol. 4. pl. 140.

Sonnini, de Manancourt (gestorb. in der Wallachey 1814). Voyage dans la haute et basse Égypte. Paris 1799.

Spallanzani, (Lazarus, Professor zu Modena etc. geb. 1729, gest. 1799); voyage dans les deux Siciles. Berne 1795—1797.

Sparrmann, Reiſe nach dem Vorgebürge der guten Hoffnung, den ſüdlichen Polarländern und um die Welt, in den Jahren 1772—1776. Berlin 1784.

Targioni Tazetti, (Giovanni) Relatione d'alcuni viaggi in diversi parti della Toscana, per osservare la produzioni naturali. 6. Tom. Firenze 1751—1754.

Thierryde Menonville, Reiſe nach Guaraka und Neuſpanien. Leipzig 1789.

Tuky's, narrative of an expedition to explore the river Zaire or Congo. Lond. 1816. 8. 3. Vol.

Tileſius, naturhiſtoriſche Früchte der erſten Ruſſiſchen, unter Kruſenſtern vollbrachten, Erdumſeglung. Petersburg 1813.

Vaillant, voyage dans l'interieur de l'Afrique par le Cap de bonne espérence. Paris 1790.

Ejusdem, second voyage. Paris 1795.

Valentyn, das alte und neue Indien. 5. Vol. Dordrecht und Amsterdam 1720.

Viviani, Med. Dr. voyage dans les Apennines de la cidevant Ligurie. Gênes 1801.

White, Journal of à voyage tho new Southwales. 4. London 1790.

Geſellſchaftsſchriften und Journale.

Abhandlungen der phyſikaliſchen Klaſſe der königl. preußiſchen Akademie. Berlin 1815—1820.

Abhandlungen der bayer'ſchen Akademie der Wiſſenſchaften. München 1763 und weiter.

Derſelben Akademie Denkſchriften. München 1808 und folgende.

Abhandlungen der naturforſchenden Geſellſchaft in Danzig. Halle 1823—1824.

Abhandlungen der Naturforſchenden Geſellſchaft in Drontheim.
Abhandlungen, naturhiſtoriſche aus Dorpat. 1. Bd. Dorpat 1822.
Abhandlungen der Naturforſchenden Geſellſchaft in Kopenhagen.
Acta Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae, et acta nova ejusdem Academiae. Petropoli 1726—1806.
Acta nova litteraria societatis Rheno trajectana. Trajecti ad Rhenum 1822.
Acta litteraria Universitatis Hafniensis. Hafniae 1778. 4.
Acta litteraria Sueciae. Vol. IV. Holmiae 1720—1739.
Acta societatis regiae scienciarum Upsaliensis. Holmiae 1744—1749. 4. et nova acta. ib. 1773—1799. 4.
Acta Upsaliensia. Vol. 8. 1822.
Acta physico medica Academiae Caesareae Leopoldinae Carolinae naturae curiosorum. 1712—1722. 4.
Acta nova ejusdem societatis. V. XII. 1757—1824.
(Die letzten Bände dieſer Schrift ſind beſonders reich an zoologiſchen Abhandlungen.)
Alpina, eine Schrift der genauern Kenntniß der Alpen gewidmet. 5. B. 8. Winterthur 1806—1821.
Annalen der Wetterauiſchen Gesellschaft, für die gesammte Naturkunde. Hanau 1809—1819. 4.
Annalen der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bern 1824.
Annales du Muséum d'histoire naturelle de Paris. 20 Vol. 4. Paris 1802—1813.
Annales de la société linneenne de Paris. Paris 1824.

Annales of the Lyceum of New-York. New-York 1821.
Asiatic researches, or transactions of the Bengal-Society for inquiling in tho the history and antiquities, arts sciences and literature of Asia; by Will. Jones. Lond. 1810.
Bulletin de la sociéte philomatique. Paris 1791—1824.
Bulletin des sciences naturelles et de Géologie. Paris 1823—1824.
Dictionnaire des sciences naturelles. Strasburg 1816—1824.
Journal d'histoire naturelle. Paris 1792. Vol. 2—8.
Journal of the Academie of sciences naturels of Philadelphia. V. 2. 1823.
Journal de Physique et d'histoire naturelle. Paris 1773—1824.
Iſis oder encyclopädiſche Zeitung von Oken. Jena 1817—1824.
Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde von der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. 4. Berlin 1807—1812.
Derselben Gesellschaft Schriften. Berlin 1780—1794.
Derselben Gesellschaft neue Schriften. Berlin 1795.
Derselben Gesellschaft Verhandlungen. Berlin 1810 und folgende.
Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris. I. Vol. 4. Paris 1799.
Mémoires du Museum d'histoire naturelle de Paris. Vol. 6. Paris 1824.
Mémoires de l'Academie des sciences de Paris. Paris 1700—1790.

Mémoires des savants étrangers à l'Academie. II. Vol. 4. Paris. 1750—1786.

Memoires de la sociéte de physique et d'histoire naturelle de Genêve. Genêve 1824. 4.

Mémoirs of the Wernerian Natural History Society. London 1824. 5. Vol.

Mémorie della Reale Academia delle Scienze di Turino. Tom. XXVI.

Meisner, naturhistorischer Anzeiger der allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bern 1819—1822.

Naturforſcher, XXX Stücke. Bände 15. Leipzig 1778—1804. 8.

Rochel, naturhiſtoriſche Miscellen über die nordweſtlichen Karpathen in Oberungarn. Peſt 1824.

Schriften der naturforſchenden Geſellſchaft zu Leipzig. 1. B. Leipzig 1822.

Schriften der Halliſchen naturforſchenden Geſellſchaft, und neue Schriften derſelben. (Geben bis 1811.)

Transactions of the Linnean Society. Vol. 13. Lond. 1791—1824.

Transactions philosophicals, of the Royal Society of London. London 1753—1824.

Zoological Journal. London 1824.

Allgemeine Zoologie, Syſteme, vergleichende Anatomie und Faunen einzelner Länder.

Albers, Dr. J. A. Icones ad illustrandam anatomiam comparatam. Fasc. IV. Lipsiae 1822.

Albers, Beiträge zur Anatomie und Phyſiologie der Thiere. Bremen 1820. 1. Heft.

Albin, (Bernhard Siegfried natus Frankofurti ad Menum 1697, denatus 1770). Annotationes Academicae. Lugduni 1754—1768.

Aldrovandi, (Ulisses natus Bolognae 1555, denatus 1605). Historia naturalis animalium.

Ascan, historia naturalis borealis. Copenhagae 1767—1779.

Ballenſtedt, die Urwelt. Quedlinburg 1818.

——— Archiv für die Urwelt. Quedlinburg 1824. 6. B.

Barrere, (Pierr , Professeur à Perpignan, mort 1755.) Essais sur l'histoire naturelle de la Françe equinoxiale. I. Vol. in 12. Paris 1741.

Baster, (Job, natus 1711, denatus 1775). Opuscula subseciva. Harlem 1764—1765.

Bechſtein, Naturgeſchichte Deutſchlands nach allen drei Reichen. Leipzig 1789.

Belon, (Pierre, médecin du Mans ne 1517, mort 1564). Observations faits dans ses voyage en Orient. I. Vol. 4. Paris 1553.

Besler: (natus 1607. Norimbergae, denatus 1661.). Rariora Musei Besleriani, in fol. Norimbergae 1716.

Bingley, Biographien der Thiere. 3 Bände. 8. Leipzig 1804.

Billberg, Svensk Zoologie. Fasc. 2. Stockholm 1820.

Blumenbach, Handbuch der vergleichenden Anatomie. Göttingen 1815.

——— Handbuch der Naturgeſchichte. Göttingen 1823.

Blumenbach, Abbildungen naturhiſtoriſcher Gegenſtände. Göttingen 1810.

Boccone, (natus 1633 denatus 1704, monachus sicilianus). Recherches et observations naturelles. Paris 1671. I. Vol. 12.

Bohatsh, (Johann Baptista, Professor Pragensis, denatus 1772), de quibusdam animalibus marinis. I. Vol. 4. Dresdae 1761.

Bonnaterre, Encyclopedie methodique (animaux vertebres.)

Borkhauſen, deutſche Fauna, oder Naturgeſchichte der Thiere Deutſchlands. Frankfurt am M. 1797.

Bourgnet, (Louis né 1678, mort 1742, Professeur à Neufchatel). Traité de Petrifications. I. Vol. Paris 1742.

Brisson, Mathurin Jaques, né 1723, mort 1806) le regne animal divisé en IX Classes. I. Vol. Paris 1756. 4.

Brown, New illustrations of Zoology. I. Vol. 4. Cum. 40. Tab. aeneis). London 1776.

Buffon, (Georg Louis Leclerk comte de Buffon né 1707 mort 1788.); histoire naturelle Generale et particuliere. 36. Vol. Paris 1749—1789. 4.

Brückmann, Bibliotheca animalis. Wolfenbüttel 1743—1747. 8.

Cappele, (van) Bydragen hot de Verschiedens der Naturkunde, met Platen. 8. Gröningen 1822.

Carus, Lehrbuch der Zoonomie. Leipzig 1818. 8.

——— Von den äuſſern Lebensbedingungen der niedern Thiere. (Gekrönte Preißſchrift). 1824.

Clusius, (natus in Arras 1526, denatus 1609.). Exoticorum bibri. X. Vol. I. in fol. Anvers 1605.

Columna, (Fabius Colonna, natus Romae 1567, denatus 1660). Aquatilium et terrestrium aliquot. animalium aliarumque naturalium rerum, observationes. 4. Romae 1616.

Cuvier, (George) Tableau élémentaire d'histoire naturelle des animaux. I. Vol. 8. Paris 1798.

——— Leçons d'Anatomie comparée. Vol. 5. 8. Paris 1800—1805.

——— Recherches sur les ossements fossiles. Vol. 5. 4. Paris 1823—1824.

——— Anſichten über die Urwelt, überſetzt von Nöggerath. Bonn 1822.

Drümpelmann, getreue Abbildungen und naturhiſtoriſche Beſchreibung des Thierreichs, aus den nördlichen Provinzen Rußlands, vorzüglich Liefland, Eſtland und Kurland. Fol. Riga 1811.

Dumeril, (Constant, né a Amiens 1774); Zoologie analytique. Vol. I. Paris 1806.

——— Traité élémentaire d'histoire naturelle. Vol. 3. 4. Paris.

Edwards, glanures of natural History. Vol. 3.

Erxleben, (Polycarpius, natus 1744, denatus 1777. Professor Göttingensis). Systema regni animalis. Vol. I. Lipsiae 1777.

Esper, de animalibus oviparis. Erlangae 1783.

Fabricius, (Otho) Fauna Groenlandica. Vol. I. 8. Copenhagae 1790.

Faune française ou histoire naturelle Generale et particuliere des animaux qui se trouvent en France par Vieillot, Desmarest, Prevost, Servile et Lepelletier. Paris 1821 — 1824.

Fischer, (Professor zu Moscau) naturhistorische Fragmente. 1. Vol. 4. Francfurt 1801.

——— Adversaria zoologica. Mosquae 1819.

——— Tableau synoptique de Zoognosie. Moscau. 1811.

Flemming, Philosophy of zoology. London 1822. 8.

Gesner, (Conradus, med. Dr. natus Turici Helvetorum 1516, denatus 1565) Historia animalium Libri. V. in fol. Tiguri 5551.

Gmelin, (Johannes Fridericus) Caroli a Linneus systema naturae. Lipsiae 1788. Vol. 7.

Götze, europäiſche Fauna. Bände 8. Leipzig 1791—1800.

Gravenhorst, vergleichende Uebersicht der Linneischen und einiger neuern Systeme. Göttingen 1807.

Greve, Bruchſtücke zur vergleichenden Anatomie und Phyſiologie. Oldenburg 1818.

Grew, (Nehemias, denatus 1711.) Musaeum regalis societatis regalis. Londini 1681.

Gronovius, (Laurentius Theodorus natus 1730, denatus 1777.) Zoophylacium Gronovianum. Vol. I. in fol. Lugduni 1765.

Gurlt, vergleichende Anatomie der Hausthiere. Berlin 1822. 8.

Hartmann, Verſuch einer Beſchreibung des Bodenſees. St. Gallen 1808.

Hermann, (Johannes, natus 1738, denatus 1800.) Tabulae affinitatum animalium. Vol. I. 4. Strasburgi 1783.

——— Observationes Zoologicae postumae. Vol. I. 4. Strasburgi 1804.

Home, (Everard) Lecture on comparative anatomy. 2. Vol. 4. Londini 1814.

Hornemann og Reinhardt, Tidskrift for Natur videns kaberne. Copenhagen 1824.

Horsfield, Zoological Researches of Java. London 1820.

Humboldt, observations de Zoologie et d'Anatomie comparée. Paris 1810.

Goldfuß, Handbuch der Zoologie, 2 Bände. 8. Nürnberg 1820.

Illiger, Prodromus systematis mammalium et avium. I. Vol. 8. Berolini 1811.

Jacquin, (natus Lugduni 1727.) Miscellanea austriaca. 2. Vol. 4. Viennae 1777 — 1781.

Klein, (Jacobus Theodorus, natus 1685, denatus 1759.) Summa dubiorum circa classes quadrupedum et amphibiorum. Gedani 1743.

Koch, Syſtem der bayer'ſchen Zoologie, 2 Bände. Nürnberg 1816.

Kuhl, Beiträge zur Zoologie und vergleichenden Anatomie. Francfurt 1820. (Starb in Java 1822.)

Krüger, Geſchichte der Urwelt, 2 Theile. Quedlinburg 1822.

Leach, (William Elford) naturalists miscellany. London 1815.

Low, Fauna orcadensis, published by Leach. Edinburg 1817.

Leske, (natus 1752, denatus 1786.) Musaeum Leskeanum, regnum animale. I. Vol. 8. Lipsiae 1789.

Lichtenstein, über die Werke von Margrave und Piso über die Naturgeschichte Brasiliens, erläutert aus dem aufgefundenen Original. Abhandl. der Preuſs. Acad. der Wissenschaften 1818.

Linnaeus, (Carolus natus 1707, denatus 1778, systematis naturae auctor et reformator, Professor Upsaliensis.) Amoenitates academicae 1749—1750.

—— Musaeum Adolphi Friderici regis. I. Vol. in fol. Stockholmiae 1754.

—— Musaeum Ludovicae Ulricae reginae. I. Vol. in 8. Stockholmiae 1764.

—— Fauna suecica. I. Vol. 8. Lipsiae 1746.

—— Systema naturae. Editio XIII. (Gmelini.) Lipsiae 1788.

Link, die Urwelt. 2 Bände. 8. Berlin 1822.

—— Verſuch einer Geſchichte und Phyſiologie der Thiere. Chemnitz 1815.

Meckel, Materialien zur vergleichenden Anatomie. Leipzig 1808.

—— Beiträge zur vergleichenden Anatomie. Leipzig 1811.

Meisner, Musaeum der Naturgeschichte Helvetiens. 4. Winterthur 1812.

Miller, Cymelia physica. London 1804—1805.

Müller, (Otho Fridericus) Zoologia danica. Fasc. 4. in fol. (der vierte ist von Abildgaard). Copenhagae 1788—1789.

—— Zoologiae danicae prodromus. 1. Vol. 8. Hafniae 1776.

Nilsson, collectanea zoologiae scandinavicae. Lundini 1817.

Nüßlein, Elemente der wiſſenſchaftlichen Zoologie. Bamberg und Würzburg 1813.

Oken, Lehrbuch der Naturgeſchichte. Zoologie. 2 Bände. 8. Jena 1815.

Olivi, Zoologia adriatica. Bassano 1792.

Pallas, (Petrus Simon, natus Berolini 1741, denatus 1812.) Spicillegia Zoologica. Fasc. 14. Berolini 1767—1780.

——— Miscellanea Zoologica. Fasc. I. Hagae 1766.

——— Zoographia Rosso asiatica sistens omnium animalium in externa imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum, recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomia atque icones plurimorum. Vol. 3. Petropoli 1810—1813.

Parra, (Don Antonio) Description de differens morceaux d'histoire naturelle, principalement de productions marines. La Havanna 1787. 4.

Pennant, (Thomas, natus 1726, denatus 1798) arctic Zoology. Vol. 2. 4.

——— Brittish Zoology. London 1771—1777. Vol. 5.

——— Indian Zoology. Vol. I. 4. London.

Perrault, (Claude né 1613, mort 1688.) mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux. (Mémoire de l'Academie des sciences 1699. Volum. troisieme.)

Raffles, (Thomas) catalogue descriptive d'une collection Zoologique faite dans l'isle de Sumatra et dans les terres qui l'avoisinent, avec des notes additionelles sur l'histoire naturelle de cette contrée. (Transactions societ. Linnean. T. XIII.)

Rai, (Johannes anglus, natus 1628, denatus 1707.) Synopsis methodica animalium quadrupedum et serpentum. London 1683.

——— Synopsis methodica avium et piscium. Londini 1713.

Ranzani, Elementi di Zoologia. Bologna. 1819—1824.

Rathke, Beiträge zur Geſchichte der Thierwelt. Danzig 1820.

Richter, über die fabelhaften Thiere. Gotha 1797.

Richter, die Produkte der Erde und ihre quantitative Vertheilung. Magdeburg 1822.

Rumpf, de Amboinische Rariteit-Kammer, behelsende eene Beschreivinge van allenhande Schaalvissen, Krabbensen, Kreeften, Hoorntjes en Schulpen, die men in de amboinsche zee vindt. Amsterdam 1741.

——— Thesaurus imaginum. Hagae 1739. Vol. I. in fol.

Ruysch, Theatrum animalium. Vol. 8. in fol. Amstelodami 1718.

Sartori, Grundzüge einer Fauna von Steiermark. Grätz 1808.

Salviani, (medicus romanus, natus 1513, denatus 1572.) Aquatilium animalium historiae. 1. Vol. in fol. Romae 1554.

Shaw, (George, denatus 1815) Naturalists miscellany. 8. London 1789.

——— General Zoology. London 1800.

——— Zoology of New-Holland. London 1794.

Spir, Geſchichte und Beurtheilung aller Zoologiſchen Syſteme. Nürnberg 1811. 8.

Scopoli, introductio ad historiam naturalem. I. Vol. 8. Pragae 1777.

——— anni historico-naturales. Lipsiae 1768—1772.

——— Deliciae Florae et Faunae insubricae. I. Vol. in fol. Ticini 1786.

Scheuchzerus, (Johannes, medicus Turicensis) physica sacra. Vol. 4. in fol. Amstelodami 1732.

Schrank, Fauna boica. Norimbergae 1798 — 1805. 5. Vol.

Seba, locupletissimi rerum naturalium thesauri acurata descriptio. Vol. 4. in fol. Amstelodami 1734—1765.

Seezen, Beiträge zur Naturgeschichte des Fürstenthums Jever. Berlin. Magaz. 1795. p. 140.

Slabber, amusements naturels contenant des observations microscopiques. I. Vol. 4. Harlem 1778.

Spaniſche Miſcellen. Berlin 1803.

Süsemihl, Abbildungen aus dem Thierreich. Darmstadt 1823.

Swainson, zoological illustrations or original figures a descriptions of new, rare or otherwise interesting animals. London 1820. 8.

Swammerdam, (natus Amstelodami 1637, denatus 1680.) Biblia naturae. 2. Vol. in fol. Lugduni 1737—1788.

Tiedemann, Zoologie zu seinen Vorlesungen entworfen. 3 Bände. Landshut 1808.

Treviranus, (Gottfried Reinhold, Biologie oder Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Aerzte. Göttingen 1802—1821. 6 Bände.

Virey, histoire des meurs et de l'instinct des animaux. 2. Vol. Paris 1822.

Voigt, Syſtem der Natur und ihrer Geſchichte. Jena 1822.

Vosmaer, (Belgus, denatus 1799.) Monagraphies et figures enluminés de divers animaux. Amsterdam 1767.

Wormius, (Olaus, natus Copenhagae 1588, denatus 1654.). Musaeum Wormianum. I. Vol. in fol. Lugduni 1655.

Wiedemann, Archiv für Zoologie und Zootomie. Berlin 1800—1804. 4 Bände. 8.

——— Zoologiſches Magazin. Kiel 1817. 2 Bände.

Willbrand, über Entwicklungsgeſchichte der Thiere. (Gekrönte Preisſchrift.)

Wied. (Maximilian Prinz zu Wied). Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens. Weimar 1823 — 1824. Heft. 7. in fol.

Säugethiere. Mammalia.

Afzelius, über die Gattung Antilope. Acta nova Upsal. T. II.

Alton, descriptio dentium camelopardalis giraffae. (Act. Acad. caes. T. XIII.)

Ariſtoteles, Naturgeſchichte der Thiere, überſetzt von Strack. Frankfort 1810.

Audebert, histoire naturelle des singes, des Makis et des Galeopitheques. Paris 1797. in fol.

Azara, histoire naturelle des quadrupedes de Paraguay. Paris 1801.

Banks, Didelphis cynocephala et ursina. Trans. Linnean. T. XI.

Beck, Delphinus gangeticus. Magaz. d. ges. naturf. Fr. Berlin 1801. p. 280.

Bewick, a general history of Quadrupeds. Newcastle 1792.

Blainville, description de l'home et des animaux quadrupedes de Buffon, revue et augmentée des notes et supplement. Paris.

——— description de trois nouvelles espèces de Marsupiaux, rapportées par M. Quoy et Gaimard. Mém. de la sociète d'hist. natur de Paris. — Sciurus vittatus Bull. de la soc. philomat. 1821. p. 116. — Systeme dentaire du Genre Scalops. ib. p. 130. — Sur quelques cranes de Phoques et les espèces du Genre. Journ. de physique. T. 91. p. 286.

Buchanan, Vespertilio plicatus. (Linnean Trans. T. IX.

Boddaert, elenchus animalium. Vol. I. Sistens Quadrupedia. Rotterdam 1785. 8.

Bojanus, Craniorum argalidis, ovis et caprae domesticae comparatio. Nov. act. acad. caes. T. XIII. — De mericotherii sibirici, seu gigantei animalis ruminantis antidiluviano quondam dentibus, in certo Sibiriae loco erutis, declarata vestigio. ib. T. XIII.

Bosc, Sciurus capistratus. Annal. du Mus. I. p. 281. — Känguruh. ib. p. 179.

Broussonet, mémoire sur les chiers de mers Academ. des sciens. 1780.

Burrow, de mure castoride. Linnean Trans. T. XI.

Burchell, neues Nashorn. Journ. de phys. T. 85. p. 66.

Brugnone, des animaux ruminants, et de la rumination. Mémoir. de Turin. T. X. p. I.

Camper, Naturgeſchichte des Orang-Utang und einiger anderer Affen, des afrikaniſchen Nashorns und des Rennthiers. 4. Düſſeldorf 1791.

Camper, observations anatomiques sur la structure interieure et la scelette des plusieurs espéces des Cetacées avec des notes par F. Cuvier, aves 53 planch. Paris 1820. 4.

Campell, de l'existence de la Licorne. Magaz. des Pharmaciens. Avril. 1823.

Cartwright, sur les meurs de castor. Annales de la Societ. d'hist. natur. T. I. p. 266.

Chamisso, über die hölzernen Abbildungen verschiedener Wallfischarten bei den Aleauten. Nova acta Acad. caes. T. XII.

Cuvier, (Frederic.) sur les rapports, qui existent entre les animaux de la famille des écureuils, Tamias, macroxus, Sciurus, Sciuropterus et Pteromys. Mémoir. du Mus. T. X. p. 116. — Oeuf des Quadrupedes. ib. T. III. p. 98 — Venus Hottentote. ib. p. 259. — Maquaque de Buffon. ib. T. IV. p. 109. — Du Cercopitheque cynocephale de Brisson et le grand Papion de Buffon. ib. IV. p. 419. — Genus Paradoxurus. ib. — Genre Porc-Epic et formation des genres Acanthion, Erethizon, Synethere, et Sphiggurus. ib. — Considération sur les caracteres generiques de certaines familles de mammifères, splique anx Marmottes ib. 5. Années. — Simia leucophaea. Annales du Mus. T. IX. p. 477. — Caracteres des carnassiess. ib. T. X. p. 103. — Des Omnivores. ib. XII. p. 27. — Des rongeurs. ib. XIX. p. 268. — Orang-Utang. ib. XVI. p. 46. — Genus coelogenys et Paca ib. T. XI. p. 337. — Chien de la nouvelle Hollande et caracteres esteologiques des chiens domestiques. ib. T. XVIII. p. 333. — Dauphins de Paimpaul. ib. XIX. p. 1. — Phoca monachus.

ib. XX. p. 287. — Sur les organes femelles de la generation et foetus de animaux du Genre de Didelphis. Bullet de sc. de la soc. philomat. 1871. — Mulet de Cheval eb du Zebra. Annales du Mus. T. XI. p. 237. — Delphinus globiceps et grandeur de son foetus. Journ. de phys. T. 85. p. 474. — Sanglier à masque et Phacochaerus. Mém. du Mus. T. VIII. p. 447. — Saccomys anthophilus. ib. T. IX. p. 419.

Cuvier, les dents de mammiféres. Paris 1823—1824.

——— (George). Remarques sur des pretendu fossiles humains (Extrait du compte rendu de travaux des sciences pour l'année 1813.)

——— sur la déterminations des diverses espèces de Baleines vivantes. Annal. des sciences naturelle de Paris. T. 2. p. 27.

——— Menagerie du Museum d'histoire naturelle, in fol. Paris 1804.

Diard et Duvaucel sur le Dugong. Journ. de phys. T. 91. p. 159.

Davies, (Thomas) mus bursarius Linnean Transact. T. V. — Dipus canadensis. ib. T. IV.

Desmarest, Genus condylura. Journ. de phys. T. 89. p. 225. — Sur le Hamster de Virginie. ib. p. 159. — Sur un mammifère rongeur. ib. T. 89. p. 205. — Lepus brasiliensis. Isis 1871. p. 278. — Souche unique ou multiples des chiens domestiques. Diction. classique d'histoire naturelle. — Détermination de l'existence jusque 15—16 siecle de la souche sauvage de nos beufs. domestiques. ib. — Capromys. Isis 1823. p. 470.

Dulaméthérie, sur un scelette humain fossile, trouve à Guadelope. (Journ. de physique. T. 77. p. 295)

Domeier, über den amerikanischen Mammouth. (Mag. der naturf. Freunde zu Berlin 1803 p. 79.)

Donavan, natural history of British quadrupeds. London 1824.

——— Simia satyrus. Naturalist. Repos. N. 19 – 24.

Fischer, Anatomie der Makis und der ihnen verwandten Thiere. Frankfurt 1804.

Freminville, Delphinus coronatus. Journ. de phys. T. 87. p. 71.

Freycinet, voyage autour du Monde. parthie Zoologique. Paris 1824.

Fräuler, monographia caviae porcelli. Göttingae 1822.

Gaimard, sur la conformation de crâne des Papous. Bull. philom. 1823. p. 102.

Gauthier, déscription anatomique du systeme cutanée du Porc-Epic. Journal de phys. T. 90. p. 241.

Geoffroy de St. Hilaire, Nouvelle espèce de Boeuf., nomme Gaour, d'une taille gigantesque. Memoir. du Mus. Vol. 9. — Considerations et rapports nouveaux d'Anatomie comparée, concernant les mammifères à sabots. Annal. de la soc. d'hist. naturell. T. I. p. 80. — Capra ibex et Ichneumon. Annal. du Mus. T. II. p. 244. — Ovis montana. ib. p. 360. — Phascalomys. ib. 364. — Dasyurus. ib. III. p. 353. — Perameles. ib. IV. p. 56. — Jaguar, Paca. Aguti. ib. p. 94. — Hydromys. ib. V. p. 81. — Molossus. ib. p. 150. — Pteropus. ib. VII. p. 227. — Zebra. ib. p. 245. — Ateles. VII. p. 260. XIII. p. 89. — Vespertilio. ib. VIII. p. 187. — Mulet de Zebra et de l'ane. IX. p. 223. — Pteropus cephalotes. XV. p. 86. — Phyllostoma. Megaderma. ib. p. 157. — Dasyurus cynocephalus et

ursinus. ib. p. 301. — Loris. XVII. p. 164. — Sorex et Mygale. ib. p. 169. — Genera Simiarum. XIX. p. 85. — Cheirogaleus. p. 171. — Nycteris. XX. p. 11. Rhinolophus. ib. 254. — Monotrémes ovipares. Bull. philomat. 1822. p. 95. — Glaudes odoriférentes des Musan raignes. Mém. du Mus. T. I. p. 299. — Glossophagus. ib. T. IV. p. 411.

Geoffroy de St. Hilaire, Systeme dentaire des mammifères et des viseaux sous le point de vue de la composition et de la de termination de chaque sorte de ses parthies, embrassant sous de nouveaux rapports les principaux faits de l'organisation dentaire chez l'homme. Paris 1824. 8.

——— et Frederic Cuvier histoire naturelle des mammifères. Paris 1821 — 1824. Vol. 4. in fol.

——— (Isidore). Mémoire sur un chauve-sauris americaine, forment une nouvelle espèce dans le genre de Nyctinome Annales des scienc. naturelles Avril 1824. p. 337. — Sur la generation des animaux à bourse et le développement de leur foetus. ib. p. 392.

Goldfuſs, osteologische Beiträge zur Kenntniſs verschiedener Säugethiere der Vorwelt. Nov. Act. Acad. Caesar. T. X. S. 257. 455. 457. 489. et XI. S. 449.

Gottwald, Bemerkungen über den Biber. Nürnberg 1782.

Grävel, der Menſch. 2 Theile. Berlin 1822.

Harlan, über foſsile Elephantenzähne in Nordamerika. Journ. of the Acad. of natur. scienc. of Philadelphia. Juni 1823.

Hartig, Naturgeschichte der groſsen Haselmaus. Mag. naturhist. Freunde. Berlin 1818. p. 85.

Hardwicke, bos frontalis. Linnean Trans. T. VII. — Mus giganteus. ib. — Dipus indicus. ib. T. VIII. — Canis sumatranus. ib. T. XIII.

Himly, über das Zuſammenkugeln des Igels. Braunſchweig 1801.

Hoenva, Ornithorhynchus, Nova act. acad. caes. T. XI. p. 351.

Hoffmannsegge, Callithrix moloch, amictus et torquatus. Schriften der Gesellsch. naturf. Freunde. Berlin 1807. p. 83.

Jaffe, de Ornithorhyncho paradoxo. 8. Berlini 1823.

Jacob, Talpae europeae anatomae. Göttingae 1818.

Illiger, Verbreitung der Säugethiere in allen Welttheilen. Abhandlungen der Preuſsischen Acad. der Wissenschaften 1815. pag. 39.

John, Affen aus Kasi in Bengalen. Schrift. naturf. Freunde. Berlin 1795. p. 311. — Naturhist. Fragmente aus Tranquebar. ib. 1808. p. 65.

Klein, quadrupedum disquisitio brevisque historia. 1751.

König, mémoire sur un squelette humain fossile de la Guadaloupe. Journ. de phys. p. 136. T. 77.

Knox, Ornithorhynchus. Wernerian Trans.

Kuhl, Tabula synoptica simiarum. Parisiis 1820. Beyträge zur Zool. Frankfurt 1820.

——— Bemerkungen über die Köpfe mehrerer Mammalien im Berliner Museum. ib.

——— Beschreibung einiger zum Theil neuer Marsupialien, Gliren und Falculaten des Herrn Illiger. ib.

——— Anatomische Beschreibung mehrerer Mammalien. ib.

Kuhl, die deutschen Fledermäuse. (Annalen der Wetterauischen Gesellsch. T. IV. p. 11.)

Lacépede, histoire naturelle des Cetacées. Paris 1804.

Lacépede, histoire naturelle de l'homme. Paris 1822.
——— nôte sur le cétaces des mers voisines de Japan. Mém. du Mus. T. IV. p. 467.
Larranhaga, (Don Damasio) sur le megatherium de Cuvier et l'hydromys. Bull. philom. 1823.
Leach, Cervus Wapiti. Journ. de phys. T. 85. p. 69. — Vespertilionum nova genera. Linnean trans. T. XIII. p. 1. — Orang-Utang et Chimpanze. Isis 1820. S. 506.
Lichtenstein, Gattung Antilope. Magazin naturforschender Freunde 1814. p. 147—163. — Ratten mit platten Stacheln. ib. 1819. p. 187.
Leisler, deutsche Fledermäuse. Mag. naturf. Freunde 1809. p. 155.
Link, historia castoris et moschi. Lipsiae 1782.
Luchs, Varietäten deſſelben. Philos. Magazin.
Mangili, sur les mammiféres sujets à la léthargie periodique. Journ. de phys. 1818. T. 87. p. 160.
Martin, (St.) mémoire sur la patrie du chameau à une bosse, et sur l'époque de son introduction en Afrique. Mémoires du Mus. T. 10.
Meyer, Prodromus anatomiae murium., Dissertatio inauguralis. Jenae 1800.
Meckel, die Säugethiernatur des Ornithorhynchus. Froriep, Notizen. VI. B. N. 9.
——— Zergliederung der männlichen Ornithorhynchus. ib. IV. B. N. 7.
Montagu, Vespertilio minutus. Linnean Trans. IX. Brittische Mammalien. ib. T. VII.
Moreau, de Jonnés mémoire sur les cochons marrons des Antilles. Compte rendu des travaux de l'Acad. de Paris 1823.

Neuburg, die kleine Haselmaus. Wetterauisch. Annales. B. IV. S. 50.

Neu-Wied, (Prinz Maximilian) über brasiliſche Hirſche, Iſis 1821. — Cavia rupestris. Iſis 1820.

Nicati, commentatio de mure domestico, sylvatico atque arvali. Utrecht 1822.

Nilsson, Skandinavisk. Fauna. Land. 1820.

Ord, Rupicapra americana. Journal de phys. T. 85. p. 333. — Antilope americana, Cervus major. ib. T. 87. p. 147. — Antilocapra. T. 88. p. 314.

Ornithorhynchus, quelques observations nouvelles. (Annales de sciences naturelles. Mai 1824. — et Trans. of Society Wernerian.)

Pallas, novae species e glirium Ordine cum illustrationibus variis complurium ex hoc ordine animalium. Fasc. 2. Erlangae 1778.

Pander und d'Alton, die Scelette der Säugethiere. Quer fol. Bona 1823—1824.

Pennant, synopsis of Quadrupeds. London 1771.

——— History of quadrupeds.

Quoy et Gaimard, Desscription de trois nouvelles espèces des mammifères de la Famille de Marsurpiaux. Memoires de la societe d'histoire naturelle de Paris.

Rafinesque, genera Hypexodon et nycticejus. Journ. de phys. T. 87. p. 417.

Rai. Synopsis methodica animalium quadrupedum. Londini 1693.

Ranzani, elementi di Zoologia.

Ridinger, Entwurf einiger Thiere. 7 Theile. Augsburg 1738.

Renner, die gestreifte Hyäne. Annales der Wetterauischen Gesellsch. T. IV. S. 140.

Raffles, histoire naturelle du Dugong. Journ. de phys. T. 93. p. 56.

Reich, über myoxus virginianus. Magaz. naturforsch. Freunde. 1809. p. 155.

Rennthier, Beiträge zu deſſen Naturgeſchichte. Froriep, Notiz. B. V. N. 10.

Riegel, de Erinaceo. Copenhagae 1799.

Römer und Schinz, Naturgeſchichte der in der Schweiz einheimiſchen Säugethiere. Zürich 1807.

Rousseau, particularité dans l'odontophie du cochon d'Inde.

Rudolphi, Anatomie des Löwen. Abhandl. der Berlin. Acad. 1819. p. 131.

Savi, Sorex etruscus. (Nuovò giornaele dei letterati 1822.)

Shaw, Ursus indicus. Linnean Transeact. T. XI. — Mus bursarius. Bullet. des sc. par la soc. philomat. 1821. p. 138.

Saissi, observations sur quelques mammifères hibernaus. Mém. de Turin. T. X. p. 1.

Schinz, über den Alpenhasen. Annalen der Wetterau. III. S. 349.

Schinz, Naturgeſchichte der Säugethiere mit lithographiſchen Abbildungen von Brodtmann. Zürich 1824.

Schneider, Beiträge zur Naturgeſchichte der Wallfiſcharten. Leipzig 1795.

Schrank, über ein Paar Säugethiere aus Brasilien. Annalen der Wetterauisch. Gesellsch. T. IV. S. 325. Hapale rosalia. Cervus minor.

Schreber, die Säugethiere. 4 Bände. 4. Erlangen 1775—1824. Fortgeſetzt von Goldfuß.

Smith, americanische Antilopen. Trans. soc. Linnean. T. XIII.

Spix, simiarum et vespertilionum brasiliensium species novae. München 1823. Fol.

Steller, Beſchreibung von ſonderbaren Meerthieren, Seekuh, Seebär, Seelöwe, Seeotter. Halle 1752.

Storr, Prodromus methodi mammalium. Tubingae 1780.

Sulzer, Verſuch einer Naturgeſchichte des Hamſters. Gotha 1774. 8. m. K.

Scoresby, sur la grandeur de la Baleine. Journ. de physique T. 89. p. 316.

Swainson, observations sur les chauves-souris du Bresil. Journ. de Physique. T. 94. p. 157.

Temmink, Monographie de Mammalogie, ou description de quelques genres de mammiféres, dont les espèces ont été observés dans les differents musées de l'Europe. Paris et Amsterdam 1824.

Theran, Verſuch, das Alpaka und Lama in Spanien zu acclimatiſiren. Froriep, Notiz. B. III. N. 12.

Tiedemann, Icones cerebri simiarum et quorundam mammalium rariorum. Heidelbergae 1821.

Tillesius, Naturgeschichte des Eisfuchses, des kaucasischen Schakals und des Korsaks. Nov. Act. Acad. caes. T. XI. p. 373. — De aegocerate argalide Pallasii, ovis domesticae matre, brevis disquisitio. ib. T. XIII.

Thienemann, naturhistorische Bemerkungen auf einer Reise nach Norden, vorzüglich in Island. I. Abtheil. Säugethiere. Mit XXII. Kupf. Leipzig 1820.

Thompson, cricetus bursarius, mus anomolus et mus castorides. Linnean Transeact. T. XI.

Tinchant, doctrine nouvelle sur la reproduction de l'homme suivie d'un tableau de Varietes de l'espèce humaine. Paris 1822.

Trail, Bemerkungen über einige Thiere aus dem Katzengeschlecht, besonders des Jaguars. Mém. de la Sociète Wernerienne. T. IV. et Philosoph. Magaz. 1823. — Ueber den Chimpanze. Journ. de phys. T. 86. p. 313.

Wallbaum, der braune Rüſseltrager. Magazin naturforsch. Freunde 1795. p. 131.

Walther, Beiträge zur Zoogenie der Gattung Kameel. Annalen der Wetterauisch. Gesellschaft. T. IV. S. 102. — Beiträge aus den Alten zur Säugethierkunde. ib. S. 248. — Ueber die verschiedenen Rassen und Arten der Schafe. ib. T. II. S. 65.

Wangenheim, Naturgeschichte des Elchs oder Elen. Magazin naturf. Freunde 1795. p. 1.

Wetter, Erinacei europaei anatome. Göttingen 1818.

Zimmermann, geographiſche Geſchichte der Menſchen und der allgemein verbreiteten vierfüßigen Thiere. Leipzig. 3 Thle. 8. 1778—1783.

Vögel. Aves.

Azara, Précis pour l'histoire naturelle des oiseaux de Paraguay et de Rio de la Plata Traduit par Sonnini. Paris 1802—1805.

Albin, history of Birds. Vol. 3. Lond. 1738—1746.

Atkinsons, compendium of the Ornithology of Great-Britain whit a Reference tho the Anatomy and Physiology of Birds. Lond. 1820.

D'Aubenton, planches enluminées. Paris 1765.

Audebert, oiseaux d'orés ou à reflets metalliques. Paris 1802. Vol. 2. in fol. (né a Rochefort 1759 mort 1800.)

Barrere, Ornithologiae specimen novum. 1. Vol. 4. Perpignan. 1745.

Bechſtein, ornithologiſches Taſchenbuch für Deutſchland. Leipzig 1802—1812.

——— Naturgeſchichte der Stubenvögel. Gotha 1812.

Belon, histoire naturelle des oiseaux. I. Vol. in fol. 1553.

Bonelli, catalogne des oiseaux de Piemont. Turin 1811.

Boitard, histoire naturelle des oiseaux d'Europe, avec figures de toutes les espèces. Paris 1824.

Borkhauſen, Lichthammer und Beckers deutſche Ornithologie. Darmſtadt 1810—1812. 12 Hefte in Fol.

Bewick, Brittish Birds. Lond. 1816.

Brehm, Beiträge zur deutſchen Vögelkunde. Neuſtadt an der Orla 1820—1823. 3 Bände.

——— Lehrbuch der Naturgeſchichte aller europäiſchen Vögel. 2 Bände. Jena 1823—1824.

Barrère, Ornithologiae specimen novum. I. Vol. in 4. Perpignan 1745.

Beniken, Beiträge zur Naturgeschichte einiger Wasservögel. Larus marinus, fuscus, giganteus, minutus. Totanus leucophaeus, glottis, Tringa ferruginea. Annal. der Wetterauisch. Gesellschaft. T. III. S. 137.

Beſecke, Naturgeſchichte der Vögel Kurlands. Mitau 1792. 8.

Boie, über Anas spectabilis. ib. T. I. S. 329. — Beiträge zur Ornithologie. Isis 1823. S. 664.

Boie, Bemerkungen über die Schwimm- und Sumpfvögel der Herzogthümer Schleswig und Holstein. Wiedemann, Archiv 1819.

Brisson Ornithologie. 6. Vol. Paris 1770.

Brünnichii, Ornithologia borealis. Kopenhagae 1764.

Büllock, Nachricht von 4 seltenen, britischen Vögeln. Linnean transact. T. XI.

Chavannes, nôte sur le grand Carmoran. Feuille de Canton den Vaud. N. 130. p. 304.

Cuvier, nouvelle espèce de Dindon. Mémoire du Mus. T. VI. p. 1.

Defrance, sur le vol des hirondelles de cheminée. Bullet de sciences naturelles. 2. 1824.

Desmarest, histoire naturelle des Tangaras, des Manakins et des Todiers. Paris 1805.

Demarle, Liste des oiseaux observés aux environs de Boulogne. (Sociète des arts de Boulogne sur. mer. 1823.)

Davies, Muscicapa malachura. Linnean Trans. T. IV. — Menura superba. T. VI. — Tantalus ephouskya. T. VII.

Daudin, traitè elèmentaire et complette d'Ornithologie. Paris 1802. 2 Vol.

Doellinger, Programma contra Malphighi iconum ad historiam ovi incubati spectantium censurae specimen. Wirceburgi 1818.

Edwards, histoire naturelle des oiseaux rares. 4. Vol. in 4.

Edwards, a natural history of Birds. Vol. 3. Lond. 1738—1740.

——— Gleanings of natural history. Vol. III. London 1758—1764.

Dutrochet, histoire de l'oeuf des oiseaux avant la ponte. Journ. de phys. T. 88. p. 170.

Faber, Prodromus der isländiſchen Ornithologie. Kopenhagen 1822.

Fiſcher, Beſchreibung eines Huhns mit menſchenähnlichem Profil. Petersburg 1816.

Fleiſcher, über den Gannet. Iſis 1821. 2. B. S. 330.

Friſch, Vorſtellung der Vögel in Deutſchland. Berlin 1773.

Frank, de avium encephali anatome. Berolini 1812.

Graves, Brittish Ornithology. New edition. London 1816.

——— Ovarium Brittanicum, beeing a correct delineation of the eggs of such birds, as are native of Great Britain. London 1811.

Girardin, tableau elémentaire d'Ornithologie. Paris 1823.

Geoffroy de St. Hilaire, Organes sexuels de la poule. Mémoir du Mus. T. 10. p. 57. — Déscription d'un oiseaux du Bresil sous le nom de Tyrann roi. ib. III. p. 275. — Sur les appareils de la deglutition et du gout dans les aras indiens, ou Perroquet microglosse. ib. V. — Dernieres voies du canal elémentaire des oiseaux. Bull. de la soc. philom. 1822. p. 77.

Gerini, Manetti, Lorenzi, Vanni, Storia naturale degli ucelli. Firenze 1773—1776. T. V. fol.

Ger-

Germann, über Larus canus. Wetterauische Annalen. T. I. S. 240.

Gobriac, notice sur la ponte faite à Paris par des Perruches de l'Amerique meridionale. Mémoir. du Musée. T. X.

Hahn, Vögel aus Asien, Afrika, Amerika, Newholland. 8 Hefte. Fürth 1819.

Hardwicke, Corvus leucolophos. Linnean Trans. T. XI. Corvus cristatus. ib.

Hammer, mémoire sur l'autruche d'Amerique. Annal. du Mus.

Hernandes, historia avium mexicanarum. 1651.

Horsfield, Arrangement systematique et description des oiseaux de l'isle de Java. Linnean Trans. T. XIII.

Hume, nids des hirondelle de Java. Journ. de Physique 1817. T. 83. p. 410.

Jaquin, Materialien zur Geſchichte der Vögel. Wien 1787.

Illiger, Prodromus systematis avium. Berol. 1811.

——— Tabellarische Uebersicht der Vertheilung der Vögel über der Erde. Abhandl. der phys. Klasse der K. Acad. der Wissensch. Berlin 1816. p. 221.

Kaluza, Ornithologia silesiaca. Breslau 1815.

Kaup, über die Brehmiſche Schnepfe. Scolopax Brehmii. Iſis 1823.

Klein, historia avium prodromus. Lubec 1750.

——— Stemmata avium. Lips. 1759.

——— Ova avium plurimarum. Lips. 1766. 4.

Koch, Vögel Bayerns. Nürnberg 1816.

Kuhl, conspectus Psittacorum. Nov. Act. Acad. caes T. X. p. I. — De genere Ptilorhyncho ex familia Corvorum. — Beiträge zur Kenntniſs der Procellarien. — Beiträge zur Zergliederung der Vögel. Zoolog. Beiträge.

——— Buffoni et Daubentonii figurarum avium coloratarum nomina systematica, collegit Henricus Kuhl, edidit Theodorus van Swindern. Gröningae 1823.

Latham, index ornithologicus sive systema ornithologiae. Vol. I. II. London 1790. 4.

Lathams, allgemeine Ueberſicht der Vögel, überſetzt von Bechſtein. Nürnberg 1813.

Latham, General history of Birds. Vol. I. London 1821. 4.

——— über die Luftröhre der Vögel. Linnean Trans. T. III. p. 90.

Lehmann, dissertatio de organis, quibus aves spiritum ducunt. Wirceburg 1816.

Lewen, the Birds of new south Wales ant their natural History. London 1822. (C. 26. Tab. aen.)

Leiſler, Nachträge zu den deutſchen Vögeln von Bechſtein. Hanau 1812—1813. — Alauda brachy dactyla. Wetterauisch. Annal. III. p. 357. — Aquila imperialis. ib. II. p. 170.

Lichtenstein, Gattung Gracula. Abhandlungen der königl. Acad. der Wissenschaft. Berlin 1816.

——— Gattung Dendrocaleptes. Abhandl. der königl. Acad. der Wissenschaft. Berlin 1818. p. 187.

Margravii, historia avium Brasiliae. Amstelod. 1648.

Maheim Mazi, dissert. de ovis, nidis et pullis avium. Landishuti 1812.

Markwike, über die Vögel in Sussex. Linnean Trans. T. IV. p. I. — Wandern gewisser Vögel in England. ib. T. I. p. 120.

Marsigli, historia avium, quae circa Danubium vivant. Lugduni 1726.

Meyer, Taschenbuch der deutschen Vögelkunde oder kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands. Frankfurt am Main 1820. 2 Bände. 8. — Nachträge 1823.

——— Beschreibung der Vögel Liv- und Esthlands. Nürnberg 1815.

——— und Wolf, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, in fol. Nürnberg 1810—1824.

——— Beiträge zur deutschen Ornithologie. Wetter. Annalen. I. p. 84. III. p. 169.

——— Ueber Tetrao medius. Magaz. nat. F. zu Berlin 1811. p. 337.

Merrem, Beschreibung des Gerippes eines Casuars, Abhandl. der phys. Klasse der königl. Pr. Acad. der Wissensch. Berlin 1815.

——— Versuch eines Grundrisses zur allgemeinen Geschichte der Vögel. Leipzig 1787.

——— Avium rariorum et minus cognitarum icones. Lipsiae 1786—1787.

Müller, die vorzüglichen Singvögel Deutſchlands, mit ihren Neſtern und Eiern. Nürnberg 1800. 4 Hefte.

Moering, Avium genera. Aurich. 1752. 8.

Moquin, (Alfred) Oologie, ou sur les oeufs des animaux. Annal. de la sociét. Linneenne de Paris.

Naumann, (Andreas) Naturgeſchichte der Land- und Waſſervögel des nördlichen Deutſchlands. 4 Bände mit Kupfr. Köthen 1797—1802.

——— (Johann Friedrich) Naturgeſchichte der Vögel Deutſchlands. Leipzig 1822—1824. (Das ſchönſte praktiſche Werk über die deutſchen Vögel.)

——— ornithologiſche Neuigkeiten. Jſis 1821. 2 B. S. 779.

Naumann und Buhle, die Eier der Vögel Deutſchlands und der benachbarten Länder. Halle 1818 und 1821.

Necker, mémoire sur les oiseaux des environs de Genêve. Mémoire de la société de physique de Genêve.

Nilsson, ornithologia suecica. 2 T. Hafniae 1818 et 1819.

Nicolai, dissert. de medulla spinali avium ejusque generatione in ovo incubato. Halae 1811.

Nitzſch, oſteographiſche Beiträge zur Naturgeſchichte der Vögel. Leipzig 1811.

Nozeman, Nederlandsche Vogelen, door Chr. Sepp en Zoon. Amsterdam 1770—1789. in fol.

Olina, Storia degli Uccelli. Milano 1684.

Ord, american ornithology or the history of the Birds of the united States. Philadelphia 1824. Whit planches. (Jſt eine zweyte Edition von Wilſons Werk.)

Pander, Beiträge zur Entwicklungsgeſchichte des Hühnchens im Ei. Würzburg 1817.

Pennant, genera of Birds. London 1781.

Puykull, catalogus avium, quas in suo muséo servat. Upsal. 1817.

Rafinesque, genera Rimamphus, Helmintheros et Symphemia. Journ. de phys. T. 88. p. 418.

Rajus, Synopsis methodica avium. Lond. 1713.

Ranzani, elementi di Zoologia.

Reinhard, über den gegenwärtigen Zuſtand unſerer ornithologiſchen Kenntniſſe von Grönland. Tidskrift for natur Vidensk. Copenhag. 1823.

Sabine, Larus Sabini. Isis 1820. 2 B. p. 134.

Savi, Catalogue des oiseaux récuellis dans la Province de Pisa. Nuov. gior. dei letterati. N. 10. 1823. — Sur le nid de la Sylvia cysticola et observations sur les habitudes naturelle de cet oiseaux. ib.

Salerne, Ornithologie. Paris 1767. 4.

Savigny, mémoires sur les oiseaux d'Egypte. Grand ouvrage sur l'Egypte.

——— histoire naturelle et mythologique de l'Ibis. 8. Paris 1805.

Schleep, Larus consul. Annal. der Wetterau. I. S. 314.

Scheitlin, über den Bartgeyer. ib. S. 106.

Schinz, die Eier und künſtlichen Neſter der Vögel der Schweiz, Deutſchlands und der angrenzenden Länder. Zürich 1817 — 1824. 9 Hefte. Auch franzöſiſch unter dem Titel.

——— description des oeufs et des nids les plus rémarquables oiseaux, qui pondent en Suisse, en Allemagne et dans quelques autres contrées de l'Europe. Zuric 1817 — 1824.

——— und **Meisner**, die Vögel der Schweiz ſyſtematiſch geordnet und beſchrieben. Zürich 1815.

Seligmann, Sammlung ausländiſcher, ſeltener Vögel. Nürnberg 1774. Fol.

Shaw, mycteriae nova species. Linnean transactions. T. V.

Simords, Beobachtungen über einige seltene brittische Vögel. Linnean Transaction. T. VIII.

Smith, (Charlotte) Natural history of birds. London 1816. Vol. XII.

Spangenberg, disquisitio circa partes genitales femineas avium. Goettingae 1813.

Selby, Illustrations of British Ornithology. London 1821. (Ein Prachtwerk.)

Sweet, the british Warblevs, containing six beauty full coloured figures of the most interesting birds of passage, belorging tho the genus Sylvia. Biblioth. du roi de Pays bas. Octob. 1822.

Sparmann, musaeum Carlsonianum. Stokholmiae 1786—1789.

Traitise, on British song Birds, including observations on their natural hibits et incubation. London 1823.

Tannenberg, über die männlichen Zeugungstheile der Vögel. Göttingen 1810.

Temmink, Manuel d'Ornithologie ou tableau systematique des oiseaux qui se trouvent en Europe. Bruxelle 1820. 2 Tom. 8.

——— Histoire naturelle générale des pigeons et des gallinacés. Amsterdam 1813.

——— Description de quelques espèces de genres Perroquet et Pigeon du Museum de la sociète Linneene à Londres. Trans. Linnean. T. XIII. p. 107.

——— et Meiffren Laugier nouveau Recueil de planches coloriées d'oiseaux pour servir de suite et de complément des planches enluminées de Büffon. 48. Livr. in 4to.

——— Handbuch der Ornithology, überſetzt und mit Zuſätzen von Nitſch. 2 B. Halle 1822.

Vaillant, (François, né a Surinam). Histoire naturelle des oiseaux d'Afrique. 6. Vol. in fol. Paris 1899.

——— Histoire naturelle des Perroquets. 2 Vol. in 4. et in fol. Paris 1801.

——— Histoire naturelle des oiseaux de Paradis, et de rolliers, suivie de celle de Toucans et de Barbus. 2 Vol. in fol. Paris 1806.

——— Histoire naturelle des Promerops et des Guêpiers. Paris 1807.

——— Histoire naturelle d'une partie d'oiseaux nouveaux et rares de l'Amerique et des Indes. Paris 1801.

Valenciennes, observations sur le genre des Langrayens. (Ocypterus) et déscription de 4. nouvelles espèces. Mémoire du Muséum. T. VI.

Wied, (Prinz Maximilian) Beiträge zur Naturgeschichte des Seriama oder Sariama. (Dicholophus cristatus.) Nov. Act. Acad. caes. T. XI. S. 341.

——— Azaras, Petit coq. Iſis 1821. 2 B. S. 647.

Vieillot et Audebert, histoire naturelle des Grimpereaux, Sucriers, Promerops et des oiseaux de Paradis. Paris 1801. Fol.

——— histoire naturelle de plus beaux oiseaux chanteurs de la Zone torride. Vol. I. Paris 1805.

——— histoire naturelle des oiseaux de l'Amerique septentrionale. Vol. 1. II. Paris 1807.

——— Analyse d'une nouvelle ornithologie elémentaire. 8. Paris 1816.

——— ornithologie française, ou histoire naturelle generale et particuliere des oiseaux de le France. 4. Paris 1820.

Vieillot, Gallerie des oiseaux du Cabinet d'histoire naturelle du Jardin du Roi. Paris 1822—1824.

Willughby, (Franziscus) natus 1635, denatus 1672.) Ornithologiae libri. III. Londini 1676. edidit Rajus.

Wilson, (Alexander) American ornithology. Philadelphia 1810—1814. 9. Vol. 4.

Willbrand, über die Beweglichkeit des Oberkiefers der Vögel. Iſis 1823. S. 519.

Wirſing, Sammlung von Neſtern und Eiern unterſchiedener Vögel. Nürnberg 1772—1777.

Wolff, Abbildungen und Beschreibungen der in Franken brütenden Vögel. Nürnberg 1799. Fol.

——— Beiträge zur deutschen Vögelkunde. (Wetter. Annalen. T. III. S. 169.

——— Ueber die Bildung des Darmkanals im bebrüteten Ei. Ueberſetzt von Meckel. Halle 1812.

Reptilien. Reptilia.

Blainville, animal fossile d'Aichstett. (Bullet de la soc. des sc. philom. 1822.

——— sur une êspèce de Crocodile vivante. Journ. de phys. Mai 1823.

Boddaert, über Lacerta Basiliscus.

Bojanus, Anatome testudinis europeae. Vilnae 1819.

——— Parergon ad Bojani anatomen testudinis, scilicet piscium, reptilium, avium mammalium que comparationem faciens. Villnae 1822.

——— sur le canal vitello intestinal du foetus de la Vipere. Journ. de Physique. T. 89. p. 65.

Bory, St. Vincent description du Coluber Richardi. Annal. des sciens. naturelles. 1824. T. I. p. 408.

Bourdet, Tortue fossile du genre Emide. Bullet des sc. philomat. 1822.

Breton, observations sur les variétés produites par le changement de peau dans les Lézards et dans les Vipères. (Journ. de phys. T. 84. p. 456.)

Breyer, observationes anatomicae in fabricam Ranae pipae.

Brogniard, Essai d'une classification naturelle des Reptiles. Paris 1805.

Conte, (Le) Description d'une nouvelle espèce de Sirène avec quelques observations sur les animaux d'une nature semblable. Annal. of Lyceum of New-York. n. 2.

Creveld, neuer Gecko. Magazin naturf. Freunde. Berlin 1809. S. 266.

Conebeare, notice of a discovery of a new fossil animal, forming a link Beetween the ichthyosaurus and crocodyle. London 1824. (Plesiosaurus.)

Cuvier, (Georg) Résumé des observations sur les espèces de Crocodiles fossiles, lu à l'Academie des sciences de l'Institut. 1822.

Configliachi et Rusconi des Proteo anguino di Laurenti monographia. Pavia 1819.

Daudin, (François-Marie, mort à Paris 1804). Histoire naturelle des Reptiles. 8. Vol. in 8. Paris 1802—1803.

—— Histoire naturelle des Rainettes, des Grenouilles et des Crapauds. I. Vol. in 8. Paris 1803.

Franque, (J. B. Moguntianus) Dissert. Anatomica de serpentum quorumdam genitalibus ovisque incubatis. Tubingae 1817. 4.

Fermin, Abhandlung über die Surinamiſche Kröte Pipa, überſetzt von Göze. Braunſchweig 1776.

Fitzinger, oblephanus panonicus generis scinci vel gymnophtalmi.

——— über öſtreichiſche Reptilien. Archiv für Geſchichte, Wien 1823.

——— über Reptilien, welche in der Menagerie in Wien ſich finden. ib.

——— über gehörnte Schlangen. ib. p. 311.

Fontana, Ricerche fisiche sopra il veneno della Vipera. Lucca 1767. 8.

Fink, de Amphibiorum Systemate uropoetico. Halae. 1817.

Frivaldsky, Monographia serpentum Hungariae. Pestini 1824.

Froriep, crocodilus auctus aus St. Domingo. Froriep Notiz. December 1821. S. 277.

Graves, neue Crocodilarten. (Croc. intermedius et planirostris). Iſis 1821. 1. B. S. 537.

Gottwald, anatomiſche Bemerkungen über die Schildkröten. Nürnberg 1780.

Harlan, (Professeur a Philadelph.) dissection de Chrysodonta larvaeformis. Journ. Acad. sc. nat. of Philadelphia. Mai 1823.

Hasselt, (van.) Dissertatio de metamorphosi quorundam partium ranae temporariae. Gröning. 1820.

Hellmann, über den Tastsinn der Schlangen. Götting. 1817.

Herbst, über eine ostindische Landschildkröte. Magaz. naturf. Freunde. Berlin 1795. S. 314.

Hoare, sur un crapaud et un Salamandre trouvés dans l'interieur d'une pierre. Journ. de phys. T. 85. p. 69.

Huebner, Dissertatio de organis motoriis Boae caninae. Berolini 1815.

Humboldt, Axolotl. Observations zoologiques.

Hume, Verwandlung der Rana paradoxa. Iſis 1817. I. B.

Jaeger, de Ichthyosauri vel Protosauri fossilis speciminibus. Stuttgardiae 1824. in fol.

Klein, tentamen Erpetologiae. Göttingae 1755.

Kloetze, de rana cornuta. Berol. 1816.

Kobler, Observationes nonnullae anatomicae in appendices genitalium ranarum luteas et in systema vasorum Cancri astaci. Tubing. 1811.

Kuhl, Beiträge zur Kenntniſs der Amphibien. Beiträge zur Zoologie. — Beiträge zur Anatomie der Amphibien. ib. S. 107.

——— über die Reptilien von Java. Brief. vom 18. Juli 1821. Allgem. Kunst en Letterbode. 1822.

Laurenti, synopsis reptilium, emendata, cum experimentis circa venena et antidota reptilium austriacarum. Viennae 1768.

Lacèpéde, histoire naturelle des quadrupedes ovipares et des serpens. Vol. 1—11. Paris 1788. Ueberſetzt und mit Zuſätzen von Bechſtein. Weimar 1800—1802.

Latreille, histoire naturelle des Reptiles, faisant suite à l'édition de Buffon de Deterville. Vol. I—IV. Paris in 12.

——— Histoire naturellé des Salamandres. I. Vol. in 8. Avec figures. Paris 1800.

Leach, Monitor pulcher, Chamaeleon dilepis, Acontias punctatus. Coluber bicolor, irregularis et irroratus. Journal de physique. T. 88. p. 258. Animaux decouverts par Bodwich.

Lehmann, über die Zerbrechlichkeit der Blindschleiche. Magaz. naturf. Freunde. Berlin 1810. p. 14.

Meyer, synopsis reptilium, novam ipsorum sistens generum methodum, nec non Gottingensium hujus ordinis Animalium enumeratio. Göttingae 1795.

Merrem, amphibiologische Beiträge. Wetter. Annalen. I. T. S. I. et II. S. 51.

——— Beiträge zur Naturgeschichte der Amphibien. Duisburg 1790. 2 Hefte.

——— Syſtem der Amphibien. Marburg 1820, auch unter dem Titel: Tentamen systematis amphibiorum.

Mertens, anatomiae batrachiorum prodromus, sistens observationes nonnullas in osteologiam batrachiorum nostracium. Halae 1820.

Metaxa, Monographie des serpens de Rome et de ses environs. Rome. 1823. Biblioth. italian. n. 45.

Moreau, d'Jonnès Essai sur l'histoire naturelle des sauriens des Indes occidentales. Journ. de phys. Juli 1819. p. 50.

Oppel, die Ordnungen, Familien und Gattungen der Rep-

tilien, als Prodromus zur Naturgeſchichte derſelben. München 1812.

Oken, über den Proteus anguinus. Iſis 1817. Mai.

Qouoy et Gaimard, description d'une nouvelle espèce de tortue et de trois espèces nouvelles de Scinques. Testudo californiana, Scincus nigro luteus, vittatus et compressicauda aus Neuholland. Mémoire lu à la sociète d'hist. natur. de Paris. Novemb. 1823.

Rudolphi, über den Olm. Iſis 1817. Juli.

Rusconi, descriptione anatomica degli organi della circolatione delle Larve delle Salamandre aquatiche. Pavia. 1817.

——— amours des Salamandres aquatiques et développement du têtard de ces salamandres, depuis l'oeuf, jusque à l'animal parfait. Milano. 1821. avec 5 planches.

Russel, An account of indian Serpents. Lond. 1796—1801. Fol.

Rösel, von Rosenhof, historia ranarum nostratium. c. T. aeneis. Norimbergae 1758. auch deutſch.

Rathke, de Salamandrorum corporihus adiposis, ovariis et oviductibus, eorumque evolutione. Berolini 1818.

Rafinesque, genera Prodiplus (ex genere colubris) et Necturus (Salamandra). Journ. de phys. T. 88. p. 417.

Schneider, allgemeine Naturgeſchichte der Schildkröten. Leipzig 1783.

——— Beyträge zur Naturgeſchichte der Schildkröten. Leipzig 1787.

Schneider, historia amphibiorum continens Ranas, Calamitas, Bufones, Salamandras et Hydros, Crocodilos, Scincos, Chamaesauras, Boas, Pseudoboas, Elapes, Angues, Amphisbaenas et Caecilias. Jenae 1799 et 1801.

Schreibers, Proteus anguinus. Viennae 1818. 4.

Schweigger, Prodromus monographiae Cheloniorum. Regiomonti 1814. 4.

Sömmering, (Thomas) über Lacerta gigantea der Vorwelt. Denkſchriften der Münchner Akademie 1812. — Ueber Crocodilus priscus. ib. — Ornithocephalus. ib.

Schöpff, Naturgeſchichte der Schildkröten. Heft. I—IV. Erlangen 1792.

Smith-Barton, über die vermeinte Zauberkraft der Klapperschlangen und anderer amerikanischen Schlangen, und über die wirksamen Mittel gegen den Biſs der Schlangen. Uebersetzt von Zimmermann. Leipzig 1798.

——— sur la Siren lacertina et une autre espèce de ce genre. 8. Philadelphia 1808.

——— Account on a reptil, colled in the United States Alligator or Hellbender. Philadelphia 1812.

Spindler, Dissertatio inauguralis circa virus Viperarum hujusque efectuum nociferorum. Jena 1823.

Spix, serpentum brasiliensium species novae. Monachii 1824.

Steinheim, die Entwicklung der Fröſche, ein Beitrag zur Lehre der Epigeneſe. Hamburg 1820.

Steffen, de ranis nonnullis observationes anatomicae. Berol. 1815.

Sturm, Deutſchlands Fauna. III. Abtheilung. Amphibien. Nürnberg 1797.

Tiedemann, Anatomie und Naturgeſchichte des Drachens. Nürnberg 1811.

Tiedemann, Oppel uud Liboshitz. Naturgeschichte der Amphibien, erstes Heft. Crocodile. Heidelberg 1817.

Tilesius, Nachrichten über einige Amphibien, nebst Beschreibung und Abbildung der Rana cornuta. Magaz. der naturf. Freund. Berlin 1809. p. 82.

Valisneri, (Antonio) Istoria del cameleonte africano. con. 5. Tavole. Venezia 1715.

Walbaum, testudo sulcata. Magaz. der naturf. Freunde zu Berlin 1795. p. 360.

——— Beschreibung einiger Schildkröten nach natürlichen Urbildern. Leipsig 1782.

Wied, (Prinz Maximilian) cobra coral der Brasilianer, nov. act. acad. caes. T. X. pl. I.

Wolff, Beſchreibung der Kreuzotter. Nürnberg 1815.

Wyder, Essai sur l'histoire naturelle des serpens de la Suisse. Lausanne 1822.

Fiſche. Pisces.

Allamand, van den nitwerkzelen, welke een americaanse vis veroorzaakt, op te geenen, die hem aanraaken. (Verhand. van de Maatsh. te Haarlem. 2 Deel.)

Anderson, account of some poissonous fish in the South Seas. (Philos. trans. Vol. 66. p. 544.

Arent, de capitis ossei Esocis lucii structura. Berol. 1823.

Arsaki, dissertatio de piscium cerebro et medulla spinali. Halae. 1813.

Artedi, Ichthyologia sive opera omnia de piscibus. I. Vol. 8. Lugduni 1738.

——— renovatus edidit Walbaum. 5. Vol. 8. Greiſswaldae 1788—1789.

Ascanius, figures enluminées d'histoire naturelle du Nord. 5. Fasc. in fol. Copenhagen 1767—1779.

Bajon, sur un poisson à commotion electrique, de Cayenne. (Journ. de phys. T. 3. p. 47.

Belon, histoire des Poissons. I. Vol. 8. Transv. 1551.

Birkholz, ökonomiſche Beſchreibung aller Arten Fiſche, welche in der Kurmark vorkommen. Berlin 1770. 8.

Bloch, (Mark. Elieſer, jüdiſcher Arzt, geboren 1723, geſtorb. 1799.), allgemeine und ſpecielle Naturgeſchichte der Fiſche. Berlin 1785—1796.

——— ökonomische Naturgeschichte der Fische in den Preuſsischen Staaten. Schriften der Berlinischen Naturforscher. I. B.

Bonaterre, Ichthyologie. Paris 1788.

Bock, Naturgeſchichte des Heerings. Königsberg 1769.

Blainville, über Stylephorus chordatus. (Journ. de phys. T. 87. p. 68. — Ueber Sparus peregrinus. Annal. du Mus. XVIII. p. 88.

Brugmann, over de Middelen, door Welke de Visches ziech bewegen. Amsterdam 1813. 4.

Broussonnet, sur le trembleur. Mém. de l'Acad. Paris 1782. p. 692.

Bryant,

Bryant, account of an electrical eel, or the torpedo of Surinam. Trans. of the american. soc. Vol. 2. p. 166.

Brünnich, Ichtyologia massiliensis. Kopenhagae et Lipsiae 1768. 8.

Cavendish, an account of some attempts *to imitate* the effects of the torpedo by electricity. Philos. trans. T. 66. p. 166.

Cavollini, sulla generatione dei Pesci et dei granchi. I. Vol. 4. Napoli. 1787.

Collard, piscium vivae icones. *Amstelodami* 1634. in fol.

Creveld, über den Rogen der Barben. Magazin der naturf. Freunde. Berlin 1811. S. 137.

Cuvier, (George) sur un poisson celebre et cependent presque inconnu des auteurs systematiques appelè Maigre. (Sciaena umbra). Mémoir. du Musée. T. I. p. I. — Mémoire sur la composition de la machoire superieure des poissons, et sur la partie que l'on peut en tirer pour la distribution methodique de ces animaux. ib. p. 101 et 132. — Observations et recherches critiques sur différens poissons de la Mediterranée et à leur occasion sur des poissons d'autres mers, plus ou moins liés avec eux. ib. p. 226. — *Sur le genre* Chironectes. ib. T. III. p. 418. — Sur les genres Hydrocynus, Chalceus, Serrosalmus et sur l'Argentina glossodonta. T. V. p. 351. — Sur les Diodons. T. V. p. 6. — Lophotes cepedianus. Annal. du Mus. XX. p. 293. — Sur les Myletes. Mém. d. M. T. 4. p. 444.

Daldorf, über Perca scandens. Linn. Trans. T. 3. p. 62.

Desmarest, description complète de dix espèces de poissons nouvelles, ou imparfaitement connus, habitants la mer qui baigae l'ile de Cuba, avec planches. Paris 1823. (Trigonobatus torpedinus, Priacanthus cepedianus, Lutianus acutirostris et Aubretii, Umbrina Fournieri, Acanthurus Broussonetii, Diabasis Parra et flavolineatus, Eques punctatus, Holocanthus coronatus.)

Descriptions of several new Species of North American Fishes. Journal of the Acad. of nat. sc. of Philad. Mai 1818.

Description d'une nouvelle et gigantesque espèce de cephaloptere. Annals of the Lyceum of natur. history of New-York. Sept. 1823.

Description d'un Squale de tres grande dimension pris sur la côte de New-Jersey aux états unis. (Journ. de l'Acad. de sc. nat. de Philadelphia. Nov. 1822.)

Döllinger, über das Fischherz. Wetterau. Annal. T. 2. S. 311.

Drâlet, consideration sur l'histoire naturelle des poissons, sur la peche et les lois qui la regissent. Paris 1821.

Eichwald, de Selachis Aristotelis Zoologiae geographicae specimen inauguralis. Vilnae. 1819.

Faujas, St. Fond poissons de la Mer de Gêne. Annal. d. Mus. T. 8. p. 365.

Fiſcher, Verſuch über die Schwimmblaſe der Fiſche. Leipzig 1795.

Flagg, observations on the numbfish or torporific eel. Trans. of the americ. soc. Vol. 2. p. 170.

Forchhammer, de Blennii vivipari formatione et evolutione observationes. Kiliae 1819.

Garden, an account of the gymnotus electricus. Phil. trans. Vol. 65. p. 102.

Geoffroy, Polypterus Bichir. Annal. de Mus. I. p. 57. — Achirus barbatus. ib. p. 152. — Der Hay und sein Lootse. ib. IX. p. 469. — Kiemensack des Lophius. ib. X. p. 480. — Salmen im Nil. ib. XIV. p. 460. — Galeus laevis. ib. XVII. p. 160. — Fischscelet. Bullet de la soc. philomat. Aug. 1817.

Giovio, de romanis piscibus libellus. Romae 1524. Basileae 1531. Parisiis 1649.

Giorna, éclairsissement sur un poisson accidentellement épineux, qu'on trouve dans les rivières du Piemont (Cyprinus idus). Act. de l'Acad. de Turin. Vol. 8. p. 229. — Mémoires sur des poissons d'espèces nouvelles et de genres nouvaux. ib. Vol. 9.

Gordonough, Squalus cornubicus. Linnean. Trans. Tom. 3. p. 80.

Gouan, historia piscium. I. Vol. 4. Strasburg 1770.

Gronovius, Musaeum ichtyologicum. I. Vol. in fol. Lugduni. 1754.

——— Gymnoti tremuli descriptio, atque experimenta cum eo instituta. Act. Helvet. Vol. 4. p. 26.

Guisan, de gymnoto electrico. Tubing. 1819.

Hannemann, dissertatio piscem torpedinem, ejusque proprietates admirandas exhibens. Kilonii 1710.

Hebenstreit, de collectione piscium africanorum. Norimbergae 1733.

Hoeven, dissertatio inauguralis de sceleto piscium. Lugduni 1822.

Hoy, Trichiurus lepturus. Linnean trans. Tom. XI.

Humboldt, observationes Zoologicae. Astroblepus, Eremophilus, Gymnotus electricus, Pimelodus cyclopum.

Humboldt, Verſuche über die electriſchen Fiſche. Erfurt 1806.

Hume, über Athmungsorgane der Lamprete, des Ingers eines neuen ähnlichen Fiſches, der Aphrodyte und des Blutegels. Iſis 1817. Januar.

Jugenhousz, experiments on the torpedo. Philos. trans. Vol. 66. p. 1.

John, über Uranoscopus Lebekii. Magaz. naturf. Freunde zu Berlin 1801. p. 283.

Jurine, les poisson du Lac de Genêve. Genêve 1824.

Kaempfer, anatome torpedinis sinus persici.

Klein, historia naturalis piscium. 1740.

——— Mantissa ichtyologica. 1746.

Kuhl, über die Anatomie einiger Fische. Allgemeene Konst en Letterbode 1822.

——— anatomische Beschreibung einiger Fische der Nordsee. Zool. Beytr. S. 129.

Lacépède, histoire naturelle des poissons. Paris. Vol. 5. in 4to 1798—1803.

Langguth, programma de torpedinibus quibusdam nothis. Wittembergae 1777. 4.

Langguth, Dissertatio de torpedine veterum, genere Raja. Wittembergae 1777.

Latham, über die Gattung Squalus. Linnean transs. T. II. — Ueber Esox saurus. T. VII. p. 60. — Ueber mehrere neue Fische, T. III. p. 33.

Laroche, Fische an den Küsten der Balearen. Annal. du Mus. T. XIII. p. 98.

Lehmann, über Squalus maximus. Magazin naturf. Freunde zu Berlin 1803. S. 221.

Leske, ichthyologiae Lipsiensis specimen. Lipsiae 1774. 8.

Lott, Bericht von den Congeer-Aal, ofte drilvish. Verhandl. van de Maatsch. te Haarlem. 2. Stuck. p. 87.

Meidinger, icones piscium austriae indigenorum. Viennae 1785—1794.

Mieremdorf, dissertatio de hepate piscium. Berolini 1817.

Mitchill, (Arzt in New-York) über die Fische von Carolina. Trans. Society of New-York.

Monro, Vergleichung des Baues und der Phyſiologie der Fiſche, mit dem der Menſchen und der übrigen Thiere. Leipzig 1787.

Moreau, d'Jonnés recherches sur les poissons toxiphores des Indes occidentales. Bullet de la soc. philom. Sept. 1819.

Nau, ökonomiſche Naturgeſchichte der Fiſche in der Gegend von Maynz. Maynz 1787.

Niebuhr, icones rerum naturalium, quas in itinere orientali depingi curavit. Hafniae 1776.

Noël, histoire generale des pêches anciennes et modernes. Paris 1815. I. Vol. 4.

——— histoire naturelle de l'Eperlan de la Saine. Rouen. VI.

Otto, neue Roche. (Propterygia hyposticta.) Nova Acta phys. med. Acad. caesar. T. X. S. III.

Osbeck, fragmenta Ichthyologiae. Hispaniae. Nova Act. phys. med. T. IV.

Paterson, an Account of a new electrical fish. Philos. trans. Vol. 66. p. 382.

Pringle, a discourse of the torpedo. London 1775.

Rajus, Synnopsis piscium. Londini 1713.

Retzius, observationes in anatomiam chondropterygiorum, precipue squali et Rajae generum. Lundae 1819. — Myxine glutinosa. Acten der Stockholm. Acad. 1822.

Renard, histoire naturelle des plus rares curiosités de la mer des Indes. Amsterdam 1754.

Reaumur, des effects, que produit le poisson appelé torpille sur ceux qui le touchent et de la cause dont ils dépendent. Mémoir. de l'Academ. Paris 1714.

Risso, ichtyologie de Nice. Paris 1810.

——— observations sur le genre et les espèces de Trigles vivants dans la Mèditerranèe sur les côtes de Nice. Annales de la soc. Linneenne de Paris. Mars 1824.

Rondelet, libri de piscibus. I. Vol. in fol. Lyon 1554.

Roſenthal, ichthyotomiſche Tafeln. Berlin 1812—1816.

Russel, figures et description de 200 poissons de la côte de Coromandel. 2 Vol. in fol. Lond. 1803.

Salviani, (natus 1513, denatus 1572.) Aquatilium animalium historia. Romae. 1554.

Sander, Beiträge zur Naturgeſchichte der Fiſche im Rhein. Naturforſcher, 15tes Stück.

Siemſen, die Fiſche Mecklenburgs. Roſtok und Leipzig 1794.

Schäffer, piscium bavarico — Ratisbonensium pentas. Regensburgi 1761.

Schilling, observatio physica de torpedine pisce. Trajecti 1770. 8.

Schneider, systema Ichthyologiae Blochii. Berlin 1801.

——— Sammlungen von Aufſätzen und Bemerkungen zur Aufklärung der Fiſchkunde. Leipzig 1795.

——— Ichthyologiae veterum specimen. Frankofurti 1782.

——— Ueber cobitis anableps. Mag. naturf. Freunde. Berl. 1803. S. 225.

Schönfeld, Ichthyologia ducatuum Schleswigi et Holsatiae. Hamburgi 1624. 4.

Sell, de halecum captura. Stettin 1797. 4.

Sonnerat, sur quelque poissons de l'Isle de France, qui empoisonnent ceux qui les mangent. (Journ. de phys. T. 3.)

Sorgfalt der Fiſche für ihre Brut und Jungen. Froriep, Notiz. B. VI. N. 7.

Tenore, memoria sopra una nova specie di Squadro. Napoli 1809.

Termeyer, Esperienze sulla anguilla tremaute. Opusc. scelti. T. IV. p. 324.

Tiedemann, Anatomie des Fiſchherzens. Landshut 1809.

Thunberg, Beskrifning pa tvaune Fiskar fran Japan. Vetensk. Acad. Handling 1790.

Vicq-d'Azyr mémoires pour servir a l'histoire anatomique des poissons. Mémoir. des savants étrangers. T. VII.

Walsh, of to pedos, found on the coast of England. Philos. trans. Vol. 64. p. 464. — Of the electric property of the torpedo. ib. Vol. 63. p. 461.

Williamson, Experiments and observations on the gymnotus electricus. Philos. trans. Vol. 65. p. 94.

Willugby, historia piscium. Libr. IV. Oxford 1686 in fol.

——— Ichtyographia. in fol. Oxoniae. 1743.

Wittzack, dissertatio de piscium cerebro et systemate nervoso. Berol. 1817.

Wulff, ichthyologia cum Amphibiis regni Borussici. Königsberg 1765.

Weichthiere. Mollusca.

Acosta, (Mendes da Costa Lusitanus) historia naturalis testaceorum. Brittanniae. I. Vol. 4. Londini 1778.

——— Elements of Conchology. Londini 1776. 8. c. T.

Adanson, (Michel, né à Aix 1727, mort 1806.) histoire naturelle des coquillage du Senegal. Paris 1757.

Argenville, (Anton Joseph Desallier d'argenville, né 1680, mort 1765) l'Histoire naturelle éclaircie dans une de ces principales parties, la conchyliologie. Paris 1780. 4.

Alten (von) ſyſtematiſche Abhandlung über die Erd- und Flußconchylien der Augsburger Gegend, mit 14 K. Augsburg 1812.

Batſch, Conchylien des Seeſandes mit 6 K. Jena 1768—1773.

Biche, mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Genêve. Zool. Journ. I. 1824.

Bellermann, Verſuch einer ſyſtematiſchen Aufſtellung der Conchylien. Iſis 1818. B. 2. S. 1778.

Beudant, sur la possibité de faire vivre des Mollusques fluviatiles dans les caux salèes et des mollusques marins dans l'eau douce. Journ. de phys. T. 83. p. 268.

Blainville, animal de l'Argonaute. Journ. de phys. T. 85. p. 72. — Sur quelque mollusques pulmobranches. ib. p. 437.

——— sur la classification méthodique des animaux mollusques et établissement d'une nouvelle considération pour y parvenir. Bullet. de la soc. phil. 1814. — Sur l'ordre des mollusques Pterodibranches. ib. 1816. p. 28. — Sur les polybranches. ib. p. 51. — Sur les cyclobranches. ib. p. 93. — Espèces du genre Calmar. Journ. de phys. mars 1823.

Bohadsch, de quibusdam animalibus marinis, vel nondum, vel minus notis, liber. Dresdae 1761.

Bojanus, Sendſchreiben an Cüvier, über die Athmungs- und Kreislaufswerkzeuge der zweiſchaligen Muſcheln, beſonders Anodon cygneum. Iſis 1819. 1. B. S. 42.

Bonnanni, (natus 1638, denatus 1725.) Recreatio mentis et oculi in observatione animalium testaceorum. I. Vol. 4. Romae. 1624.

Born, Testacea Musei caesarei Vindobonensis. Viennae. 1780. I. Vol. in fol.

Bowdich, description de plusieurs mollusques de Porto Santo. Zool. Journ. I. 1824.

Brown, Elements of conchology or natural history of Shells, according to the Linnean System. London 1816. c. Tab.

Brocchi, conchyliologia fossile subappennina. Milano 1814. 2. Vol. c. Tab. aen.

Breynius, (natus 1680, denatus 1764) dissertatio de Polythalamis nova testaceorum classe. Danzig 1732.

Braard, histoire de coquilles terrestres et fluviatiles, qui vivent aux environs de Paris. Paris 1816. a. pl.

Brogniard, desscription des fossiles, qu'on trouve dont le terrains d'eau douce. Annal. du Mus. XV. p. 365.

Brooker, introduction of the Study of Conchology. London 1815. — Anleitung zum Studium der Conchylien. Uebersetzt von Carus. Leipzig 1823.

Buchanan, über onchidium Typhae. Linnean Trans. Tom. V.

Burrow, Elements of conchology according tho the Linnean System. London 1815.

Carus, von den äussern Lebensbedingungen weiſsblütiger Thiere. Leipzig 1824.

——— icones sepiarum in littore maris mediterranei collectarum. Nov. Act. Acad. caes. T. XIII.

——— Beitrag zur Kenntniſs des innern Baues der Ascidien. ib. T. X. p. 423.

Caillaud, notices sur les Etheries trouvés en Nil, et sur quelques autres coquilles recueillis en Egypte, en Nubie et en Éthiopie. Mémoires de la soc. d'hist. nat. de Paris. T. I. p. 353. — Description d'une espèce d'Iridine. Zool. Journal. mars 1824.

Chamisso, de animalibus quibusdam e vermium ordine Linnei in circumnavigatione terrae duce O. de Kotzebue a. 1815—18 perracta, observatis. Berol. 1819. et nova act. acad. caesar. T. X.

Chemnitz, kleine Beiträge zur Teſtacotheologie, oder zur Erkenntniß Gottes aus den Conchylien, nebſt Anhang von den berühmteſten Naturalien, beſonders Conchylienſammlungen zu Wien. Frankfurt und Leipzig 1760.

——— von einem Geſchlecht vielſchaliger Conchylien mit vielen Gelenken. Nürnberg 1784.

Cuvier, (George) Mémoires pour servir a l'histoire et a l'Anatomie des Mollusques. Paris 1817. 4.

——— Mémoire sur les ascidies et sur leur Anatomie. Mém. du Mus. T. II. p. 10. — Sur les animaux des Anatifes et des Balans. ib. p. 85. — Sur la Bulla aspera. Annal. du Mus. T. I. pl. 12. p. 156. — Clio borealis. ib. pl. 17. p. 242. — Tritonia Hombergii. ib. pl. 31. p. 480. — Lingula. ib. 169. — Salpa. ib. IV.

p. 360. — Aplysia. ib. II. p. 287. — Doris. ib. IV. p. 447. — Onchidium. ib. V. p. 37. — Phyllidia, Pleurobranchus. ib. p. 260. — Dolabella, Testacella, Parmacella. ib. 435. — Scillaea. Eolidia. Glaucus. ib. VII. 416. — Limax. Helix. VI. 140. — Limneus, Planorbis. ib. 185. — Janthina, Phasianella. ib. XI. 121. — Cyclostoma, Turbo, Trochus, Nerita. ib. p. 170. — Buccinum, Murex, Strombus. ib. 447. — Thethys. XII. p. 257. — Acera. XVI. p. 1. — Hyalaea. ib. IV. p. 69.

Deshayes, Coquilles fossiles des environs de Paris. Vol. I. Paris 1824.

——— mémoire Geologique sur les fossiles de Valmondois, principalement sur les coquilles fossiles perforentes, deconvertes dans le Grès marin inferieur. Mém. de la soc. d'hist. natur. de Paris. T. I. pars 2. p. 245.

——— sur une nouveau genres de la famille des Neritacées. Annal. de la soc. d'hist. nat. T. I. p. 187.

Defrance, rectification des caracteres du Genre Bellerophe établi de Montfort. (ib. p. 264.)

——— Notice sur la modification du test de certaines espèces de Mollusques adherents. ib. T. 2. p. 16.

——— Note sur des coquilles turriculées, que l'on trouve à l'état fossile dans les couches plus anciennes, que la craie. ib.

Dell, description d'une nouvelle espèce d'Emarginule. Zool. Journ. n. 1. mars 1824.

Desmarest, (fils) sur deux genres des coquilles fossiles cloisonées et à Siphon. Journ. de phys. T. 85. p. 42.

Dillwyn, sur les coquilles fossiles. Philos. Trans. 1813.

——— a descriptive catalogue of recent Shells according to the Linnean method. London 1823.

Diquemare, (né au Havre 1733, mort 1789). Mémoires sur les Zoophytes et les Mollusques. Philos. trans. et Journal de Physique.

Donavan, natural history of British Shells. London 1810. 5. Vol. c. 120. tabulis.

Draparnaud, (Philipp Raimond, Professeur à Montpellier né 1772, mort 1804), histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la Françe. Paris 1805. 4.

——— Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles de la Françe. Montpellier et Paris 1801. 8.

Drouet, nouveau genre de coquilles de la famille des arcacées. Annal. de la soc. Linneenne de Paris. mars 1824.

Eysenhard, über einige merkwürdige Lebenserscheinungen an Ascidien. Nov. Act. Acad. caes. T. XI. S. 249.

Dufresne, Gattung Balanus. Annales du Mus. T. I. p. 465.

Dupont, (Andre Pierre) mémoire sur le glaucus. Trans. philos. T. V. p. 53.

Ermann, über das Blut einiger Mollusken. Abhandl. d. Preus. Acad. Berlin 1815. S. 199.

Faujas, coquilles fossiles des environs de Mayence. Annales du Museum. VIII. p. 372. XV. p. 142.

Feider, Dissertatio de Halyotidum structura. Halae. 1814. 4.

Ferussac, (Audebart de) Essai d'une methode conchyliologique. 8. Paris 1807.

——— histoire naturelle générale et particuliere des Mollusques trerrestres et fluviatiles, tant des espèces que l'on trouve aujourdhui viventes, que des dépouilles fossiles des celles, qui n'existent plus. Paris 1819—1824. in fol.

——— Notice sur un nouveau genre de la Famille des huitres, qui parait vivre dans l'eau douce. Mémoir. de la soc. d'hist. naturell. T. I. p. 2. pag. 266.

Fichtel et Moll, testacea microscopica aliaque minuta ex generibus Argonauta et nautilus cum 24. Tab. aen. Viennae 1803.

Fleurieu de Bellevue mémoires sur les coquilles et autres mollusques. Bulletin des sciences, et Journ. de phys.

Gaspard, mémoire physiologique sur le colimacon. Zool. Journ. 1. 2. 1824.

Gärtner, Versuch einer Beschreibung der in der Wetterau entdeckten Conchylien. Annal. der Wetterau. T. III. S. 281.

Geoffroy, Traite sommaire des coquilles, tant fluviatiles que terrestres, qui se trouvent aux environs de Paris. Paris 1767. 12.

Gray, Classification naturelle des Mollusques d'après leur structure interne. Lond. med. Repos. mars 1821.

Gruithausen, die Branchienschnecke. Nov. Acta Acad. caesar. T. X. p. 437.

Gualtieri, index testarum et conchyliorum, quae observantur in Musaeo Gualtieri. Florenz 1742. in fol.

Hasselt, über die Gattung Biphora. *Allgemeene* Konst en Letterbode. — Weichthiere von Java. Ebendas. Octob. 1823.

Hume, observations on the Shell of the Sea Worm found on the coast of Sumatra, proving it to belong to a Species of Teredo. with an account of the Anatomy of the Teredo navalis. Philos. Trans. 1806.

Klein, tentamen methodi ostracologicae. Lugduni 1753. 4.

Klees, Characteristicae et descriptiones testaceorum circa Tubingam indigenorum. Tubing. 1818.

Knorr, Vergnügen der Augen und des Gemüths, in Vorſtellung einer Sammlung von Muſcheln, Schnecken und *andern Geſchöpfen* in der See. I — VI. Leipzig 1744. *Mit illum.* Kupf.

Kosse, *dissertatio* de pteropodum ordine et novo ipsius genere. Halae 1813. c. tabula aenea.

Langii, historia lapidum figuratorum Helvetiae. Venetiis. 1708. 8.

Lamark, animaux sans vertebres.

——— Versteinerungen von Paris in den Annales du Musée. T. I. II. III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. XI. XIV. XV. XVI. XIX.

Lapeyrouse, description des plusieurs espèces d'ortho cerathites et d'ostracites. I. Vol. in fol. Nuremberg 1781.

Latreille, de l'organisation exterieure des cephalopo-

des, camparés avec celle des divers poissons. Mémoir. de la soc. d'histoir. naturelle. T. I. p. 2. pag. 269.

Leach, nouvelles espèces des cephalopodes. Journ. de phys. T. 90. — Distribution systematique de la classe des Cirripedes. ib. T. 85. p. 67.

——— Synopsis of the British mollusca, beeing an arrangemend of bivalves and univalves Shells according to the animals inhabiting them. London 1820.

Lesueur, description de plusieurs nouvelles espèces d'ascidies. Journ. of the acad. of Philadelph. Avril. 1823. — Sur l'organisation des Pyrosomes. Journ. de phys. T. 80. p. 411. — Sur le Botrylle étoilé. ib. p. 429. — Deux nouveaux genres des Mollusques. (Atlantis et Atlas. ib. T. 85. p. 390).

Leue, dissertatio de Pleurobranchaea novo molluscorum genere. Halae 1813.

Leüch, vollſtändige Naturgeſchichte der Ackerſchnecke, nebſt Anleitung zur Vertilgung derſelben. Gekrönte Preisſch. Nürnberg 1870.

Lichtenstein, von den Sepien mit Krallen. Abhandl. ger königl. Preuſs. Acad. Berlin 1815. p. 251.

Lister, historia sive synopsis methodica conchyliorum. I. Vol. in fol. Lond. 1685—1693. c. tab. 1059.

——— historia animalium Angliae: de araneis, de cochleis tum fluviatilibus, et marinis. London 1678.

Macri, nouvelles observations sur l'histoire naturelle des poumons marins des anciens. Naples 1778. I. Vol. 8.

Mayer,

Mayer, anatomie der linckagewundenen Weinbergsschnecke. Wetterau. Annal. T. IV. S. 171.

Maton and Rakett, British Shells. Linnean Trans. T. VIII. p. 17.

Martini, neues ſyſtematiſches Conchylienkabinet. I—III. B. Fortgeſetzt von Chemnitz. V—IX. B. Nürnberg 1769—1788.

Mangili, nuove ricerche zootomiche sopra alcune specie di conchiglie bivalvi. Milano 1804.

Martyn, the universal Conchologist. I—IV. London 1784. in fol. c. Tab. aen.

Meckel, Beiträge zur Anatomie der Gattung Doris. Beiträge zur vergleichenden Anatomie. Leipzig 1809.

Megerle, System der Schalthiergehäuse. Magaz. naturf. Freunde. Berlin 1811. S. 106. — Beschreibung neuer Conchylien. ib. 1818. p. 163.

Montagu, Nachrichten von seltenen britischen Schalthieren. Linnean Trans. T. XI.

——— Testacea britannica. I—III. Lond. 1803. 8. c. Tab.

Montfort, (Denys de) Conchyliologie systematique. I—II. Paris 1808. Avec des planch.

——— histoire naturelle des Mollusques. Paris 1802.

Murray, Fundamenta testacologiae. Upsal. 1771. 8. c. Tab.

Nilsson, historia molluscorum Sueciae terrestrium et fluviatilium breviter delineata. Londini 1823.

Orbigny, (Dessaline d'Orbigny fils) Modeles des cephalopodes microscopiques vivants et fossiles, representent un individu seulement de chaque des princi-

pales divisions d'une nouvelle methode, bassée sur le mode d'accroissement des coquilles. Paris 1823. II. Livraisons.

Orbigny, cephalopodes microscopiques sur les côtes de l'Ocean. Journ. de phys. T. 87. p. 187.

Otto, über einige neue Weichthiere aus der Gattung Diphyllidia. Nov. act. acad. caes. T. X. — Beschreibung einiger neuen Mollusken und Zoophyten. ib. T. XI. S. 315. — Animalium marinorum nondum editorum genera. duo. ib. T. X. p. 617.

Olfers, über die Linneische Gattung Chiton et Lepas. (Magaz. naturf. Freunde. Berlin 1818. p. 163.)

Olivi, Zoologia adriatica. Bassano 1792.

Perry, Conchology or natural history of the Shells, illust. by. coloured engravings. Lond. 1811. c. 400. pl.

Parkinson, organic remains of a former World. London 1807—1811. 2. Vol.

Pfeiffers, ſyſtematiſche Anordnung und Beſchreibung der deutſchen Landſchnecken. Berlin 1822. 4.

Plancus, (Janus, natus 1693, denatus 1775.) de conchis minus notis. I. Vol. 4. Venetia. 1739.

Poli, testacea utriusque Siciliae, eorumque historia et anatome. Parma 1791—1795.

Prévost, description d'une nouvelle espèce de Mollusque testacè du genre de Mélanopside. Mém. de la soc. d'hist. natur.

Rafinesque, once genres nouveaux de Mollusques. Journ. de phys. T. 89. p. 150.

Reinecke, Maris protogaei Nautili et Argonautae in agro coburgico et vicino reperiundi. Coburgi 1818.

Risso, sur quelques gasteropodes nouveaux. Journ. de phys. T. 87. p. 368.

Regenfuß, auserleſene Schnecken und Muſcheln. Kopenhagen 1758.

Savigny, über Alcyonium, Botryllus et Pyrosoma. Iſis 1820. 2. B. p. 702.

Sage, mémoire sur les Bélemnites. Journ. de phys.

Say, nouvelle espèce d'Ocythoe. Journ. de phys. T. 87.

Schalk, dissertatio de ascidiorum structura. Halae 1814.

Schäffer, Verſuche über die Reproduktion der Schnecken. Regensburg 1768—1770. 8.

Schroeter, Geſchichte der Flußmuſcheln 4. Halle 1779.

——— Syſtematiſche Claſſifikation der Erdſchnecken. Berlin 1770. 8.

Schumacher, Essay d'un nouveau systeme des habitans des testacés. Copenhague 1817.

Schläpfer, Bemerkungen über die Verſteinerungen in der Gegend von St. Gallen. Neue Alpina. T. I.

Soldani, saggio orittografico ouero osservationi sopra le terre nautiliche. Siena 1780. I. Vol. in 4.

——— Testaceo graphia ac Zoophytographia parva et microscopica. Vol. 3. in fol. Siena 1789—1798.

Sowerby, the genera of recent and fossil Shells. London 1823.

——— Mineral conchology of great Britains. London 1817.

——— observations sur la structure des Belemnites. Trans. de soc. roy d'Edimbourgh 1813 et Philos. Magazin. Mai 1823.

——— observations sur les Najades de Lamark, et sur la convenance de les réunir toutes sur un seul nom generique. Zool. Journ. n. 1. 1824.

Spalowsky, Prodromus in systema historicum testaceorum. Viennae 1795. in fol.

Spengler, über Herzmuscheln. Mag. naturf. Freunde. Berlin 1808. S. 106.

Stiebel, dissertatio sistens Limnei stagnatilis anatome. Götting. 1815.

Sturm, Deutſchlands Fauna. Würmer. Nürnberg 1806—1813.

Studer, systematisches Verzeichniſs der Schweizerconchylien. Bern 1820.

Swainson, characteres specifiques des plusieurs coquilles nouvelles. Philos. Mag. and Journal. Dec. 1821. p. 401.

Turton, conchological dictionnary of the British islands. London 1817. 8. c. tabulis.

Werlich, Begattung von Limax ater. Iſis 1819. 1. B. S. 42.

Wohnlich, dissertatio de helice pomatia et aliquibus aliis huic affinibus animalibus e classe molluscorum gasteropodum. Wirceburgi 1813.

Wood, general conchology according tho the Linnean system. London. 1815. I. Vol. 4.

——— a complete illustration of the index testacologicus. London 1823.

——— the bivalves Shells. Linnean trans. T. IV. p. 154.

Woodarch, introduction to the Study of conchology. London 1820.

Ringelwürmer. Annelides.

Bening, dissertatio de hirudinibus. 1776. 4.

Blainville, classification des Setipodes. Bulletin de la soc. philom. 1818.

Bojanus, über Blutegel. Iſis 1817. p. 881. 1818. p. 2089.

Bonnet, oeuvres d'histoire naturelle. Neufchatel 1779. Vol. p. 242. Reproduction der Regenwürmer.

——— Observations sur quelques espèçes des vers d'eaux douce, qui, coupés par morceaux, deviennent autant d'animaux complets. ib. p. 117.

Bosc, histoire naturelle des vers. Paris Ann. X. Vol. I.

Braun, ſyſtematiſche Beſchreibung einiger Egelarten, ſowohl nach ihren äuſſern Kennzeichen als nach ihrem innern Bau. Berlin 1805. 4.

Carena, monographia generis hirudinis. Turin 1822.

Carus, über den Regenwurm. Iſis 1818. p. 876.

Cleſius, Beſchreibung des mediciniſchen Blutigels. Hadamar. 1811.

Cüvier, über Arenicola piscatorum. Iſis 1817.

Gruithausen, Anatomie der gezüngelten Naide und Entstehung ihrer Fortpflanzungsorgane. Nova Acta. Acad. caes. T. XI. S. 233.

Gunner, die Seemaus. (Aphrodyte aculeata.) In Anſehung ihrer äuſſern und innerlichen Beſchaffenheit beſchrieben. (Drontheimiſche Schriften. Vol. III.)

Hagen, analecta ad historiam furiae infernalis. Regiomontanae. 1790.

Home, Arenicola. Philos. Trans. 1817. p. 1. Oken, Iſis 1817. S. 469. c. fig. Iſis 1818. S. 872. — Ueber lumbricus. Iſis 1818. S. 876. — Ueber Blutegel. Iſis 1817. p. 30.

Hirudo, viridis. Linnean trans. T. I. p. 93. — Hirudo crenata et branchiata. ib. T. II. — Aphrodite Philos. trans. 1815. p. 258.

Knolz, naturhiſtoriſche Abhandlung über den Blutegel. Wien 1820. 8. mit 2 Kupf.

Kunzmann, anatomiſche Abhandlung über den Blutegel. Berlin 1817. 8.

Leo, Dissertatio de structura lumbrici terrestris.

Müller, von Würmern des ſüſſen und ſalzigen Waſſers. Koppenhagen 1771.

Montégre, sur le vers de terre. Mémoir du Museum. Vol. I. p. 242.

Morand, Anatomie de la sangsue. Mémoires de l'Academ. 1739.

Oken, über Meerwürmer. Iſis 1817.

Otto, de Sternapside thalassemoideo et Siphostomate diplochoito, vermibus duabus marinis. Vratislaviae 1820.

Pallas, über Amphinome. Miscellan. Zoolog. p. 98. 102, 106, 109, sub nomine Aphrodyte. — Ueber Amphitrite. ib. p. 116. sub nomine Nereis cylindrica.

Poupart, histoire anatomique de la sangsue. Journ. des scavans. 1697. p. 332.

Ranzani, thalassema scutatum. Opuscoli scientifici. Bologna 1817.

Rawlins Johnson, a treatise of the medical Leech. London 1816. 8. C. T. aen.

Schäffer, Abhandlungen von Inſekten. Regensburg 1746. (Ueber Theilung und Säftebewegung).

Spix, über den Blutegel. Denkſchriften der Academie zu München 1813. München 1814.

Schweigger, Handbuch der Naturgeſchichte der ſkelettloſen, ungegliederten Thiere, Leipzig 1820.

Saint-Amans, espèce nouvelle de Sangsue. Annal. de la soc. Linneen. de Paris, Juli. 1824.

Thomas, mémoire pour servir à l'histoire naturelle des sangsues. 8. Paris 1816.

Viviani, de phosphorescentia maris. Genuae 1805. (Sabella naispina Cuv. Spirographis Spallanzani.)

Watson, dissert. de Hirudine.

Krebſe und Spinnen. Crustacea et Araneacea.

Albin, (Eleazer). Natural history of Spiders. London 1736.

Adam, Phalangium grossipes et hirsutum. Linnean trans. T. V. p. 7.

Amoreux, description methodique d'une espèce de scorpion commune à Sauveguarques en Languedoc. Journ. de phys. T. 35.

Audouin, nouveau genre d'arachnide trachéenne. Bull. de la soc. philom. 1822. p. 12.

Brognard, histoire naturelle des crustacées fossiles. Paris 1823.

——— Limnadia, nouveau genre de crustacée.

Cavolini, sulla generatione dei pesci et dei granchi.

Clerk, aranei suecici descriptionibus et figuris illustrati. Holmiae. 1757. 4.

Cuvier, über Krebse der Alten. Annal. d. Mus. T. II. p. 368.

De Geer, mémoire pour servir à l'histoire des insectes. Vol. I—VII. Stockholm 1752—1778.

Dorthes, (Jaque Antoine, medecin de Montpellier. né 1759, mort 1794.) mémoire sur les araignèes maconnes. (Linnean trans. T. V.). — Aranea Sauvagesii. ib. p. 86. — Cancer stagnalis. ib. T. I. p. 103.

Dufour, Anatomie du Scorpion roussatre. Journ. de phys. T. 84. p. 441.

Fabricius, Systema Entomologiae. Ordines Unogata et Agonata.

Ferussac, entomostraca et hydrachnae. Annal. du Mus. T. VII. p. 212.

Gruithausen, über Entstehung von Entomostraceen und Podurellen. Nova acta caes. T. XI. S. 122.

Geveke, dissertatio de cancri astaci quibusdam partibus. Göttingen 1817.

Hahn, Monographie der Spinnen. Nürnberg 1820. Fasc. III.

Herbſt, Verſuch einer Naturgeſchichte der Krabben und Krebſe. I—III. Theil. Berlin 1782—1803. mit Kupfern.

Herbſt, Naturſyſtem der ungeflügelten Inſekten. Berlin 1797. (Solpuga, Tarantula, Phalangium.)

——— Naturſyſtem der ungeflügelten Inſekten aus der Gattung Scorpion. Berlin 1808.

Herold, Unterſuchungen über die Bildungsgeſchichte wirbelloſer Thiere im Ei. Marburg 1824. m. K.

Henz, über die Spinnen, deren Gewebe in der Medicin gebraucht wird. Journ. of the Acad. of Philad.

Hermann, mémoires apterologiques. Strasburg 1804.

Huber, (fils) sur les habitudes de l'Araigne aviculaire. Mém. du Mus. T. VIII. p. 456.

Jurine, histoire naturelle des Monocles des environs de Genêve. Genêve 1820. 4. avec planch.

——— (fils) Argulus foliaceus. Annal. du Mus. T. VII.

Klug, Schmarozerinsect auf Andrena orina. Berl. Mag. 1810.

Krusenstern, Reise um die Welt. Naturhistorischer Theil.

Latreille, genera crustaceorum et insectorum. IV. Vol. in 8. avec fig. Paris 1806—1807.

——— histoire naturelle des crustacées et des insectes. 14. Vol. in 8. avec fig. Paris 1802—1805.

——— considerations generales sur l'ordre naturel des crustacées, des arachnides et des insectes. Paris 1810.

——— Aranea nidulans. Bullet. des sc. philom. 1798.

Leach, malacostraca padoptalma Britanniae, cum. tab. aeneis. London 1815—1816.

Leach, a general arrangement of the classe Crustacea, Myriapoda et Arachnides. Linnean trans. T. XII. Bull. philom.

——— nouveau crustacés. Journ. de physiq. T. 86.

Lepelletier, mémoire sur les araignées. Bull. soc. phil. Avril 1813.

Le Sueur, cymothoa bopyroides. is. 1814. p. 45.

Lister, historia animalium angliae, de araneis, etc. London 1675.

Lichtenstein, Chaoborus antisepticus. Wiedem. Archiv. 1. B. 1. Stück. S. 168.

——— Ueber die Gattung Leucosia. Berl. Magazin. 1816. S. 135.

Lehmann, über die Kreutzspinne. ib.

Maccari, mémoire sur le scorpion, qui se trouve sur la montagne de Cette. Vol. I. 8. Paris 1810.

Marshal de Biberstein, Cancer ibericus du Caucasus. Mémoir. de Moscou. II. 1809.

Maupertuis, experiences sur le scorpion. Mémoire de l'Acad. Paris 1731.

Meyer, Spinnen um Göttingen. Göttingen 1790.

Müller, Otto Friedr. Entomostraca Daniae et Norwegiae. Lipsiae et Hafniae. Vol. I. 4. c. tab. 1785.

——— Hydrachnae. Lipsiae 1781.

——— Ueber cypris. Berlin. Mag. 1808.

Prevost, über das Gewebe der Kreutzspinne. Annal. d. l. soc. natur. de Paris. T. I.

Ramdohr, Gattung cypris, Berl. Mag. 1808.

——— deutſche Arten Monoculus. Halle 1805.

Rathke, Anatomie von Idotea entomon. Schriften der naturf. Geſellſchaft in Danzig. 1. B.

Rachett, cancer salinus. Linnean trans. T. XI.

Redi, Experimenta circa generationem insectorum.

Risso, histoire naturelle des crustacées des environs de Nice. Paris 1816. — Nouveau genres des crustacées Gerbios, Melia, Thalassalpa, Egeon. Bullet. d. sc. phil. 1813.

Roemer, genera insectorum. Vitoduri 1789.

Schäffer, apus pisciformis, insecti aquatici species nova. Ratisbonae. 1747.

Schneider, über die von Aristoteles beschriebenen Krebse. Berlin. Magaz. 1807.

Schrank, Daphnia truncata. Naturf. 27. St. Taf. 3.

Senguerdin, tractatus physicus de Tarantula. I. Vol. Lugduni 1668.

Straufs, mémoires sur les Daphnias. Mém. d. Mus. T. V. et T. VI.

Succov, Myologiae insectorum specimen, de Astaco fluviatili. Heidelbergae 1813.

Sulzer, die Kennzeichen der Inſekten. Zürich 1761. 4.

Surriray, sur les oeufs de Calyge. Journ. d. phys. T. 89. p. 400.

Toussaint von Charpertier, über einige Crustaceen des Mittelmeeres. Berlin. Mag. 1821. 1. B.

Treviranus, über den innern Bau der Arachniden. Nürnberg. 1812.

Tristan, crustacées sur les côtes de Poitou. Annal. d. Mus. T. XIII.

Vauthier, description d'une nouvelle espèces d'arachnides du genre Epeira. Annal. d. Mus. T. I. p. 261.

Walkenaer, tableau des araneides. I. Vol. Paris 1815.

——— histoire naturelle des araneides. Strasburg 1806. Livr. 1—5.

Wiegmann, Entstehung von Entomostracéen und Podurellen. Nova act. acad. caes. T. X. p. 717.

Inſekten. Insecta.

Acerhi, voyage au cap du Nord par la Suede. Paris 1804.

Afzelius, et Braunius Achetae Guineenses. Upsaliae 1804.

——— Genus Paussus. Linneau trans. T. IV.

Admiral, (Jacob d') van den Capelen. Amsterdam 1741.

Ahrens, fauna insectorum Europae. Fasc. X. Halae 1822—1824.

——— Beiträge zur Kenntniſs deutscher Käfer. Halle 1812.

——— Gattung Rohrkäfer (Donacia). Schriften der Naturf. Geſellſ. in Halle. B. I. 1810. — Große Waſſerkäfer um Halle. Ebend. 1811.

Albin, (Eleazer) a natural history of english insects,

illustrated with a 100 Copper plates. To which une added large notes and many curious observations by W. Derham. London 1724.

Aldrovandus, de animalibus insectis, libri VII. Bologna 1602.

Amoreux, notices sur les insectes de la France, reputés venimeux. I. Vol. in fol. Paris 1789.

Anderſon, das Inſekt der Koſchenill auf Madras. Naturforſch. 1791. T. 4. — Ueber das Lak Inſekt. Asiatic. research.

Asso y del Rio, Abhandlung von den Heuschrecken und ihrer Vertilgung. Aus dem Spanischen von Tychsen. Rostock. 1787.

Audebart de Ferussac, Aphis pistaciae. Bull. des sc. philom. 1813. p. 234.

Audouin, recherches Anatomique sur le thorax des animaux articulés et celui des insectes hexapodes en particuliere. Annal. de la soc. d'hist. nat. Paris T. I. p. 97.

Azzara, voyage dans l'Amerique meridionale, le deux premiers volumes. Paris 1804.

Bacedet de la Fage, Essai sur l'entomologie du Departement de Puy de Domes. Monographie de lamelli antennes. Clermont. 1809. I. Vol. 8.

Baumhauer, classification des mouches. Paris 1800.

Bauer, Unterricht für den Forſtmann zur Verhütung der Waldverheerungen durch Inſekten. 3 Bänd. Erlangen 1801.

Bardon, sur les abeilles. Bull. dessc. phil. 1791. p. 81.

Bayle-Berelle, Saggio intorno agli insecti nocivi. Milano 1809.

Bechſtein und **Scharfenberg**, Naturgeſchichte der ſchädlichen Forſtinſekten, 3 Bände mit K. Leipzig 1805. 4.

Bergſträſſer, Beſchreibung der Inſekten in der Grafſchaft Hanau Münzenberg, wie auch in der Wetterau und der angränzenden Nachbarſchaft dies und jenſeits des Mains. Hanau 1778—1780.

—— die europäiſchen Schwärmerraupen, nebſt dem ſyſtematiſchen Verzeichniß derjenigen der Herren Linne, Fabrizius und andern. Hanau 1782. m. K.

Billberg, monographia mylabridum. Holmiae 1813.

—— insecta ex ordine coleopterorum. Geotrupes, Onitis, Ontophorus, Opatrum, Zophosis, Scaurus, Scarabaeis, Molurus. Nova acta. Upsaliensia 1815.

Billardiere, mémoiré sur les meurs des Bourdons. Mém. d. Mus. 1815. T. I.

Bonelli, observationes entomologicae. Mém. de l'Acad. de Turin. T. X. p. 21. T. XI. p. 433.

—— mémoire sur l'Eurychile nouveau genre d'insectes de la famille de cicindelées. Turin 1817.

Bonnet, traité d'Insectologie ou observations sur les pucerons, et sur quelque éspèces des vers d'eau douce. Paris 1745. 2. Tom.

Böber, Papillons de Siberie. Mémoir. de Moscou. T. I. 1806. p. 305.

Borkhauſen, Naturgeſchichte der europäiſchen Schmetterlinge. Frankfurt 1788—1794.

—— und Brehm, Rheiniſches Magazin zur Erweiterung der Naturkunde. Gießen 1793. 8.

Bory de St. Vincent, note sur une espèce d'acaride qui vit sur le corps humain. Rapport des traveaux de l'Acad. pour l'Année 1823.

Bouchét, Körpertheile der Zweiflügler. Berlin. Mag. 1812 et 1814. p. 36.

Bourrit, insectes trouves dans la vallée de Chamounix par Ms. Jurine. Geneve 1803. 8.

Bosc, histoire naturelle des insectes. Paris.

—— Nouvelles éspèces de Tenthredo. Journ. de phys. T. 86. p. 476.

—— Cécidomye du paturin trivial. Journ. de phys. T. 85. p. 161.

Brahm, Handbuch der Inſektengeſchichte.

—— Fauna entomologica der Gegend von Maynz. Rhein. Magaz. 1793.

—— Arten von Coccinella et cassida um Maynz. Naturforſcher. 29. St. 1800.

—— Inſektenkalender. Maynz 1890.

—— Fauna entomologica der Wetterau. Wetterau. Annalen. I. B. S. 59.

Breynius, historia naturalis cocci radicum tinctorii. I. Vol. 4. Gelani 1731.

Brown, deux nouvelles espèces de Thynnus Fabricii

decouvertes dans la nouvelle Hollande. Journ. de phys. T. 87. p. 178.

Brogniard, Dasycerus. Bull. d. sc. philom. — Lamia diana. ib. 1791. 4.

Brünnich, Entomologia sistens insectorum tabulas systematicas. Copenhagae. 1764. 8.

Bullmann, Stark und Schneider, über die Entſtehung des fliegenden Sommers. Schrift. d. Hall. nat. Geſellſ. I. B. 5. H. 1810. 8.

Castles, Zuckerameisen in America. Philos. trans. 1790.

Capieur, Beiträge zur Naturgeſchichte der Inſekten. Naturforſcher. 24 St. 1789. Taf. 3.

Clark, monographie des Oestres. Linnean trans. T. III.

Clairville, Entomologie Helvetique ou Catalogue des insectes de la Suisse. Avec fig. Vol. I. Zuric. 1798. Vol. 2.

Clerk, icones insectorum rariorum. Holmiae. 1759—1764.

Cederhielm, Fauna Ingriae prodromus. 1798.

Cestoni, Storia della grana del Kermes, et di una altera nera grana, que si trova negli Elici delle campagne di Livorno, de moscherini spuri della medesima, delle cimici degli Agrumi, de Pidocchi de Fichi, de Ricci marini etc. Venetia 1717.

Chabrier, Essai sur le vol des Insectes. Mém. du Mus. T. VI. p. 410.

——— Fortpflanzung von Ixodes. Illig. Mag.

Coque-

Coquebert, illustrationes iconographicae insectorum, quae in museo Parisiensi observavit. Fabricius. III. Decades. Parisiis 1799—1804. 4.

Comparetti, (Andrea) dinamica animale degli insecti. Parti. II. Padova. 1800. 8.

Cramer, Papillons exotiques de trois parties du monde l'Asie, l'Afrique et l'Amerique. 4. Amsterdam 1779—1782.

Creutzer, entomologiſche Verſuche mit Abbildungen. Wien 1799. 8.

Curtis, British Entomology. London 1824.

Cuvier, (Georg) Vespa tatua. Bull. philom. 1797. — Formica coarctata. ib. ann. III. n. 57. — Achetae grillotalpae anatome. Mém. d. la soc. d'hist. nat. ann. VII. — Nutrition des insectes. Bull. philom. 1798.

Cyrillo, (Domenico) Entomologiae Neapolitanae specimen. Folio. Neapoli 1787.

Dahl, dissertatio entomologica bigas insectorum sistens. Upsaliae. 1775.

Dalman, analecta entomologica. Holmiae 1823.

——— insectorum nova genera. Holmiae 1819.

——— Diopsis. Isis 1820. p. 501.

Defrance, notice sur la puçe irritante. Annales de la soc. d'hist. nat. Paris. T. I. Avril.

Desmarest, Scolytus limbatus. Cicindela campestris. Bull. d. s. phil. ann. 8. n. 80.

Desmarest, mémoire sur une espèce d'insectes des environs de Paris, dont le male et la femelle ont servi de types à deux genres differents. Annal. des scien. nat. T. II. Juill. 1824.

Dejean, catalogue des coleopteres. Paris 1821.

——— et Latreille, iconographie des insectes coleopteres d'Europe. Paris 1824.

Disderi, fasciculus entomologicarum observationum. Mémoir. de l'Acad. de Turin. Vol. VIII. p. 147.

——— observationes variae entomologicae. ib. T. IX. p. 60.

Donavan, general illustrations of Entomology, pars. I. An Epitome of the insects of Asia. I. Vol. London 1808.

——— An Epitome of the insects of India. 4.

——— An Epitome of the insects of China. London 1778. Auch überſetzt von Gruber. Leipzig 1801.

——— The natural history of British insects. 8.

Draparnand, mantis oratoria. Linn. (Bull. d. scienc. 1804.)

Drury, illustrations of natural history. 3. Vol. f. 4. London 1770—1772.

Duftschmid, Fauna austriaca. 2. Vol. 8. Viennae. 1805—1812.

Dufour, (Leonce) Brachinus displosor. Annal. d. Mus. 1811. T. XVIII. — Recherches anatomiques sur le Lithobius forficatus et scutigera lineata. Annal. d. sc. de la soc. d'hist. nat. Paris. T. I. p. 81. — Nou-

velle espèce de Coccus. ib. p. 2. — Sur les Scolies et quelques insectes hymenoptéres. Journ. de phys. T. 87. p. 178.

Dunker, entomologiſches Bilderbuch für junge Inſekten-ſammler. Halle 1795.

Dumeril, considérations generales sur la classe des insectes. Paris 1823.

Düval, Unterſuchungen über die Inſekten. Naturforſcher 1799. 28. Stück.

Engelberg, Aphis Abnobae. Wetterau. Annal. T. II.

Engramelle und Ernest, Papillons d'Europe. 6. Vol. in fol. pl. 242.

Entomologiſche Hefte oder Beiträge zur weitern Kenntniß und Aufklärung einer künftigen Bearbeitung zur Fauna des Donnersbergs und den angränzenden Gegenden der Saar, des Rheins und der Moſel. Frankf. am M. 1803. 8. mit illum. K.

Eſchholz, Entomographien. 1. Liefer. mit K. Naturwiſſenſchaftliche Abhandlungen von Dorpat. Berlin 1823.

Eſper, die Schmetterlinge nach der Natur. 5 Theile. Erlangen 1777—1794.

——— ausländiſche Schmetterlinge. Erlangen 1801. I. Band.

——— Einige kleinſte, prächtigſte Schmetterlinge. Naturforſch. 25 Stück. Taf. 2. — Ueber Hyblaea. ib. 29.

——— Magazin der ausländiſchen Inſekten. Erlangen 1794.

Fabricius, (Joh. Christian) Philosophia entomologica. I. Vol. 8. Hamburgi et Kilonii 1778.

Fabricius, Entomologia systematica emendata et aucta. Vol. IV. Hafniae. 1792—1794.

—— Supplementum Entomologiae systematicae. Hafniae. 1798.

—— Systema eleutheratorum. Kiliae. 1801.

—— Systema anthliatorum. Braunschweig 1808.

—— Systema glossatorum. 1807.

—— (Otho) Fauna groenlandica. 8. 1790.

Fallen, Specimen entomologicum novam Dipterarum methodum exhibens. Lundae. 1810.

—— Monographia Cantharidum et Malachiorum Sueciae. Lundae 1807.

—— Monographia Cimicum Sueciae. Hafniae. 1807.

Feburier, traité complette theóretique et pratique sur les abeilles. Paris 1810.

Ferg, über die durch ihren Stich dem Menſchen ſchädlichen Inſekten in Surinam. Harles Jahrbücher der Medicin. 1. B. 1813.

Fischer, Nycteribium. Mémoir. de Moscou 1806. p. 287. — Carabus Thunbergii. ib. — Sur quelques insèctes exotiques. Pelecotoma et Kytorhinus. ib. T. II. 1809. — Nouveaux espèces d'insectes coleopteres de la Russie. ib. T. I. 1806. p. 12. — Rhynchocephalus de Caucasus. ib. — Description de quelques insectes. ib. T. IV. — Lethrus cephalotes et trois espèces nouvelles de ce genre. Annal. de la soc. d'hist. natur. T. I. p. 221. — Notice sur l'Argas de Perse. ib. T. 2. p. 81.

Fischer, Observationes de oestro bovino et ovino factae. Lipsiae. 1788.

——— Entomographia imperii Rossici. Vol. I. Petropolae 1823.

Forsteri, (Johann Reinhold) novae species insectorum Centuria prima. Londini 1771.

Fourcroy, Entomologia parisiensis. Vol. II. Paris 1785. 8.

Friſch, Beſchreibung von allerlei Inſekten in Deutſchland, mit 273 Kupfern. XIII. Theil. 1. Band. Berlin 1720—1728.

Fröhlich, Bemerkungen über einige ſeltene Käfer. Naturforſcher. St. 26. 1792. — Nachträge. St. 29. 1802. — Neue Kägergattungen. St. 27. 1793. — Verzeichniß der öſtreichiſchen Schneckenkäfer. (Saperda.) Ebendaſelbſt.

Füßli, Archiv für Inſektengeſchichte. I — VIII. Heft. Mit 54 illum. Kupf. Zürich 1781 — 1786.

——— Magazin für die Liebhaber der Entomologie, mit Kupf. Winterthur 1778 — 1779.

——— Neues Magazin, fortgeſetzt von J. J. Römer. II. B. Zürich 1782 — 1786.

——— Verzeichniß der ihm bekannten Schweizerinſekten. Zürich 1775.

Germar, Magazin der Entomologie. Halle. 2 Bände. 8. 1814 — 1817.

——— Systematis glossatorum prodromus. Sect. II. Lipsiae 1810 — 1812

——— insectorum species novae aut minus cognitae descriptiones. Vol. I. Halae 1824.

Germar, Nachträge zu Ahrens Rohrkäfern (Donacia). Schriften d. naturf. Geſellſ. zu Halle. I. B. 6 Heft. 1811. — Genus Potamophilus. ib. — Claſſifikation der Inſekten. Neue Schrift. d. naturf. Geſ. zu Halle. 1. B. 3 H. 1810. — Inſekten in Bernſtein. Mag. 1. S. 11. — Inſektenfauna des Bezirks Kolyvan im ſüdlichen Sibirien. Iſis 1813. S. 738. — Versuch einer Eintheilung der Rüſselkäfer. Wetterauer. Annalen. T. IV. S. 116.

Geer, (Baron Carl de) mémoires pour servir à l'histoire des insectes.

Geoffroy, histoire abregée des insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. II. Vol. avec 22 pl. Paris 1762.

——— sur un scelette chez les insectes. Isis 1820. S. 452.

Gelieu, sur la durée de la vie de la mere abeille. Journ. d. phys. T. 89.

Genouville, histoire naturelle des Lepidopteres. Livr. I—II. Paris 1821.

Geſenius, Verſuch einer Encyclopädie der Schmetterlinge oder Handbuch für angehende Schmetterlingsſammler. Erfurt 1786.

Gäde, Beiträge zur Anatomie der Inſekten. Altona 1815.

——— Fernere Beiträge. Wiedemanns Magaz. 1. B. 1. Heft. S. 87.

Giorna, mémoires d'Entomologie. Mém. de l'Acad. de Turin. T. VII. p. 215.

Gaudart, Lepidoptéres de la France, ouvrage basé sur la methode de Latreille. Avec fig. Paris 1821.

Goedaert, (Joh.) de insectis in methodum reductus cum notularum additione, opera M. Listeri. Item appendices ad historiam animalium Angliae ejusdem Listeri; una cum Scarabaeorum anglicorum quibusdam tabulis mutis. Londini 1685.

——— Metamorphoses naturelles, ou histoire des insectes. Avec figures. III. Vol. à la Haye 1700.

——— metamorphoses et historia naturalis insectorum cum comentariis et appendicibus Johannis de Mey et F. Verzaert. 3 Vol. in 8. Amsterdam 1662—1667.

Goldfuß, Verzeichniß der Käfer. Tübingen 1801.

——— Enumeratio insectorum eleutheratorum capitis bonae Spei et totius Africae. Erlangae 1805.

Göze, europäiſche Fauna, fortgeſetzt von Donborf. 8ter Band. Leipzig 1799.

——— Geſchichte einiger den Menſchen und Thieren der Oekonomie und Gärtnerei ſchädlichen Inſekten, nebſt den beſten Mitteln gegen dieſelben. Leipzig 1787.

——— Entomologiſche Beiträge zu Linnes XIIter Ausgabe. VI. Theile in IV. Bänden. Leipzig 1777—1783.

Gleditſch, Geſchichte der Heuſchrecken. Nürnberg 1753.

——— Abhandlung von der Vertilgung der Zug-Heuſchrecken. Berlin 1754.

Gleichen, (Wilhelm Friedrich von) Verſuch einer Geſchichte der Blattläuſe des Ulmenbaumes. Mit 4 Kupf. Nürnberg 1787.

Gleichen, Geſchichte der gemeinen Stubenfliege, mit 4 Kpf. Nürnberg 1764.

Guilding, Lamia imputator. Linnean trans. T. XIII — Histoire naturelle du Phasma cornutum et description d'une nouvelle espèce d'Acalephe. ib. T. XIV.

Gravenhorst, Coleoptera microptera Brunschwicensia. Brunschwigiae 1801 et Göttingae 1806.

——— Monographia ichneumonidum pedestrium. Lipsiae 1815.

——— Dissertatio inauguralis sistens conspectum Entomologiae systematum. Helmstad 1800.

——— Hellwigia novum insectorum genus. Nova Acta Acad. caesar. T. XI. S. 31.

Gräffin, (Marie Sibylle, Mathäi Merians, des ältern Tochter). Der Raupen wunderbare Verwandlung und ſonderbare Blumennahrung. Mit Kupfert. Frankfurt und Leipzig 1679. 4.

Gräve, kurzgefaßte Geſchichte ſchädlicher Inſekten. Osnabrück 1810.

Groß, über die Fichtenraupe und die Blattweſpen. Iſis 1820. S. 487.

Gyllenhall, Insecta Sueciae coleoptera. 8. Holmiae 1808. T. I. — Editio nova. Hafniae 1820. Tom. V.

Hagenbach, symbola faunae insectorum Helvetiae. Fasc. I. c. tab. 15. colorat. Basileae 1822.

Hardwicke, description de la Germatia longicornis et de trois nouvelles espèces de insectes de Nepaul.

(Panorpa furcata, Gerris laticaudata, Pangoria longirostris). Linnean trans. Vol. XIV. p. 131.

——— Meloes et Lyttae asiaticae novae species. Asiat. Research. Vol. V. p. 213.

Harrer, Beſchreibung der Inſekten, welche Schäffer herausgegeben hat. 1. Th. Käfer. Regensburg 1784.

Harris, an exposition of english Insects. London 1781.

Hausmann, Inſekten vom Vorgebürge der guten Hoffnung. Illiger, Mag. VI. p. 229. — Ligaeus apterus. ib.

——— de animalium exsangnium respiratione. Hanover 1803.

Hegetschweiler, de insectorum genitalibus, dissertatio inauguralis. Göttingae.

Hellwig, Fauna Etrusca, Petri Rossii iterum edita et annotatis perpetuis aucta. I. Vol. in 8. Helmstadii 1755.

——— Beobachtungen über Lampyris noctiluca Voigts Magazin. 9. B. S. 166.

Henricie, (Dorotheae F. Mariae, Filiae Mariae Sibyllae Merian) erucarum ortus, alimentum et paradoxa metamorphosis, cum tab. 53. Amstelodami 1718.

Hermann, mémoires apterologiques. I. Vol. in fol. Strasbourg 1804.

Herbſt, Naturſyſtem aller bekannten in- und ausländiſchen Inſekten als Fortſetzung von Jablonsky. 10 Bde. Berlin 1785.

——— über einige ſeltene Heuſchrecken. Berl. Magaz. 1803. p. III.

Herbſt, die ungeflügelten Inſekten. Berlin 1797 — 1800.

Herold, phyſiologiſche Unterſuchungen über das Rückengefäß der Inſekten. Marburg 1824.

——— Entwicklungsgeſchichte der Schmetterlinge, mit 33 Kupf. Kaſſel und Marburg 1815.

Herſchel, europäiſche Arten der Gattung Necrophorus. Illig. Mag. 6. B. S. 268.

Histoire naturelle des Lepidopteres des environs de Paris. Paris 1818—1820. Livr. VI.

Hoffmann, Naturgeschichte der Wetterauisch. Schmetterlinge. Wetterau. Annal. Tom. I. S. 256. — Berichtigungen und Ergänzungen dazu. ib. T. II. 1811.

——— Miſcellaneen entomologiſchen Inhalts. Naturf. 12 Stück. 1799. und 29 Stück. Taf. 4. — Phalaena mundana. ebend. 28 Stück. 1799.

——— Koch, Linz und Müller, entomologiſche Hefte, Beiträge zur Donnersbergiſchen Inſektenfauna. Frankfurt am M. 2 Hefte mit 3 K. 1803.

Hoffmannsegge, entomologiſche Bemerkungen über amerikaniſche Inſekten, der vierten bis ſechsten Lieferung von Humboldts observations de Zoologie et d'Anatomie comparée. Wiedem. Magaz. 1. B. 1. Stück. Kiel 1817.

——— über das Leuchten der Fulgora. Philos. trans. 1807. p. 234.

——— portugieſiſche Käfer. Illig. Magaz. B. 2. und 6.

——— Ergänzungen zu Jablonsky, Naturſyſtem aller bekannten Inſekten. Illig. Mag. V. p. 416.

Hoppe, entomologiſches Taſchenbuch. Erlangen.

——— Enumeratio insectorum elytratorum circa Erlangam indigenorum. Erlangae 1795. 8.

Histoire naturelle des lépidopteres des environs de Paris. Paris 1818—1820. Livr. 8.

Hemmer, Geſchichte der ſchädlichen Raupe der Phalaena brumata, von ihrer Entſtehung, Wachsthum, Verpuppung und Verwandlung. Nach der Natur gezeichnet. Koburg 1814.

——— Raupen und Papillonskalender für Anfänger und Liebhaber der Inſektenkunde.

Huber, (François) nouvelles observations sur les abeilles. 2 Vol. 8. Paris et Genêve 1814.

——— (Pierre fils du précedent). Recherches sur les moeurs des Fourmis indigénes. 1. Vol. 8. Paris et Genêve 1810.

——— observations sur les Bourdons. Linnean trans. Tom. VI. — Sur l'origine et de l'issue exterieurs de la cire. Mém. d. Mus. T. VIII. p. 133.

Hübner, Beiträge zur Naturgeſchichte der Inſekten. Naturforſcher. (In mehrern Stücken.)

——— Beiträge zur Naturgeſchichte der Schmetterlinge. Augsburg 1786. 1—8. Heft. 8. m. K.

——— Sammlung europäiſcher Schmetterlinge. 5 Bände. Augsburg 1796—1824.

——— Sammlung exotiſcher Schmetterlinge. Augsburg 1806.

Hübner, die Raupen der europäiſchen Schmetterlinge. Augsburg.

——— Zuträge zur Sammlung exotiſcher Schmetterlinge, beſtehend in Bekundigung einzelner Fliegmuſter nicht europäiſcher Gattungen. Augsburg 1818—1823. 200 Platten.

Hume, musca domestica. Philos. trans. 1816.

Humel, essais entomologiques. Petersburg 1823.

Humboldt, observationes Zoologicae.

Humboldt, Beiträge zur Naturgeſchichte der Muskitos. Froriep, Notizen. 3 B. N. 7.

Hunter, über die Bienen. Philos. trans.

Huffnagel, diversae insectorum volatilium icones ad vivum depictae. Anvers 1630.

Jablonsky, Naturſyſtem aller bekannten Inſekten. Der Käfer, 1ſter Theil. Berlin 1785, fortgeſetzt von Herbſt 1789—1804. Der Schmetterlinge erſter und zweiter Theil 1783—1784, fortgeſetzt von Herbſt 1786—1806.

Jördens, Helminthologie und Entomologie des menſchlichen Körpers. 2 B. 4. mit 22 K. Frankfurt am M. 1801.

Illiger, ſyſtematiſches Verzeichniß der Inſekten der Wienergegend. Braunſchweig 1801.

——— Magazin für Inſektenkunde. Braunſchweig 1801—1808. 6 Bände. 8.

——— prüfende Ueberſicht, der ſeit 1801 aufgeſtellten neuen Gattungen von Inſekten. Illig. Mag. 1. B.

S. 242. — Pap. Rumina et Medesicaste. Ebend. 2 B. — Käfer, eingetheilt nach der Gliederzahl, ebend. S. 285. — Gattung Haltica, ebend. B. 6. S. 163. — Heuſchreckenszüge, ebend. B. 4. S. 220. — Guyaniſche Inſekten von Stedmann, Fulgora, Termes, Chique, ebend. S. 226. — Monographie der Elateren mit leuchtenden Flecken. Berlin. Mag. 1807. S. 141. — 40 neue Arten Inſekten aus der Helwigiſchen Sammlung. Wiedem. Archiv. 1. B. 1. Stück.

John, die Gattung Termes et Psocus. Naturforſch. 28 Stück. — Beschreibung ostindischer Insecten. Berl. Mag. 1795. p. 347.

Iser, Svensk Entomologie. Linkoping. 1806.

Jung, alphabetiſches Verzeichniß aller Schmetterlinge Anſpachs. Anſpach 1791.

Jurine, (Louis) nouvelles méthode de classer les hymenoptéres et les diptéres avec figures. T. I. Genêve 1807.

——— Xenos vesparum. Genêve.

Karsten, museum Leskeanum. Lipsiae 1789. 8.

——— über den Stachel der Bienen. Voigts Mag. 8. B.

Kirby and Spence, an introduction to Entomology, Lond. 1818. — Ueberſetzt von Oken. Stuttgardt 1821.

——— Characteres des genres Otiocerus et Anatia nouveaux genres des insectes hemipteres de la famille des cicadaires avec description de plusieurs espèces. Annal. de la soc. d'hist. nat. Paris. T. I. p. 192. et Linnean trans. T. XIII. — Description d'une nouvelle

espèce du genre Eulophus. ib. — Tipula tritici. ib. T. IV. — Apion Herbst. ib. T. IX. — Septem species novae generis Apion, ib. T. X. p. 347. — Strepsiptera. ib. T. XI. p. 86. — Stylops. ib. pars 2. p. 232. — Ammophila. ib. T. IV. — Schädliche Insecten für Bauholz. ib. T. V.

Kirby aud Spence, a Monography of british insects of genus Apis. Ipswich. 1822.

Kirby und Spence, Werth des Studiums der Inſekten. Iſis 1820. Heft. 4. S. 368.

Kleemann, Beiträge zur Inſektengeſchichte als Anhang zu Röſel. Nürnberg 1761. 4. 1. B. — Fortgeſetzt von Schwarz. Nürnberg 1791—1794. 2 Theile.

Klug, monographia Siricum Germaniae. c. 8. Tab. Berolini 1802.

——— Gattung Sceliphora. Berl. Schrif. 5. B. 1801. — Scolia, Tiphia. ib. 1807. S. 263. — Neue Piezata. ib. 1810. — Neuer Henops. ib. 1807. — Geschlechtsverschiedenheit der Piezaten. ib. 1807—1808. — Oxaea. ib. 1807. — Species apiarium familiae. ib. 1807. — Blattwespen. 1808. — 1814—1818. — Gattung Leucospis. ib. — Crittische Revision der Piezaten. Illig. Mag. T. VI. 1807. — Entomologiae brasiliensis Specimen. Nov. Act. Acad. caesar. T. X. p. 277.

Knoch, Beiträge zur Inſektengeſchichte. Leipzig 1781—1783. 3 Stück. 8.

——— neue Beiträge zur Inſektenkunde. Leipzig 1801. 8.

Knight, Oeconomie der Bienen. Philos. trans. 1807. p. 234.

Koechlin, correspondence entomologique. Mühlhausen 1823.

Kollard, monographia chlamidum. Viennae 1824.

——— Musca octopunctata. Bull. d. sc. philom. 1798. p. 119.

Koy und Böhm, Anmerkungen über Inſekten=Naturforſcher. Stück 29. 1802.

Küchle, Sphinx Atropos auf der Belladonna. Voigts Magazin. 10 B.

Kugelan und Illiger, die Käfer Preußens. Halle 1798. 8.

Kuhn, kurze Anleitung Inſekten zu ſammeln. Eiſenach 1782.

Kunze, entomologiſche Fragmente. Halle 1818. 8.

Huber, über die Blattläuſe. Germars Mag. I. 1813.

Lachat et Andouin, Anatomie d'une larve apode trouve dans le Bourdon de pierre. Journ. de phys. T. 87. p. 228.

Laicharting, (geb. 1754.) Verzeichniß der Tyrolerinſekten. Zürich 1781—1784.

Lamark, histoire naturelle des animaux sans vertebres. Paris 1815. 8.

——— Extrait du Cours de Zoologie sur les animaux sans vertebres. Paris 1812.

——— Systeme des animaux sans vertebres. Paris 1801. I. Vol. 8.

——— Anthophora parietina. Annal. du Mus. T. IV. p. 260. — Chiroscelys et Panops. ib. T. III. p. 260.

Laspeyres, tinea sociella et colonella. Berl. Mag. 1808. — Platypterix. Berl. n. Schrif. 1803.

Laspeyres, Sesiae Europeae iconibus et descriptionibus illustratae. Berolini 1801. c. tab. col. 4.

Latreille, genera crustaceorum et insectorum. 4. Vol. Paris 1806—1807.

——— histoire naturelle des crustacées et des insectes. 14. Vol. 8. Paris 1802—1805.

——— Precis des caracteres generiques des insectes. 1. Vol. 8. Brives 1796.

——— Psylla juncorum. Bull. et des sc. phil. 1797. p. 115. — Raphidia ophiopsis. ib. 1798. p. 120. — Formica fungosa. ib. Ann. VII. n. 25. — Apis papaveris. ib. n. 29. — Philanthus apivorus. ib. Ann. III. n. 31. — Insectes de l'Amerique Sud. Humb. observ. Zool. — Description de la larue de cassida 14 maculata. Annal. d. Mus. I. p. 295. — Buprestis antiquorum. ib. T. XIX. p. 129. — Psylla chermes. Bull. des sc. phil. 1798. p. 99. — Observations sur quelques Guêpes. Annal. d. Mus. T. I. p. 287. — Formica coarctata. Bull. — Ichneumon pendulator. ib. — Pelecinus polycerator. ib. n. 42. — Megachiles. ib. — Apis parietina. Annal. d. Mus. III. — Gateau de rûche d'une abeille des grandes Indes et des Abeilles de l'ancient Continent et du nouveau. ib. T. IV. p. 783. — Espèces des abeilles. ib. T. V. p. 161. — Genus Anthidium. ib. T. XIII. p. 24. — Octo Nemestrinae. Bull. 1810. p. 93. — Insectes peints ou seulptés sur les monuments de l'Egypte. Mém. d. Mus. T. V. p. 249. — Rapports genéreaux de l'Organisation exterieure des animaux invertebrés articulés et comparai-

son

son des annelides avec des Myriapodes. Mém. du Mus. T. VI. p. 116. — Organe musical des Criquets et des Truxales et sa comparaison avec celui des males des cigales. Mém. d. Mus. T. VIII. p. 122.

Latreille, mémoire sur divers sujets d'histoire naturelle des insectes, de geographie ancienne et de chronologie. Paris 1819. 8.

——— Histoire naturelle des fourmis, et sur les abeilles, les araignées, les faucheurs et autres. Paris 1812. 8.

——— considerations generales sur l'ordre naturelle des crustacés, des arachnides et des insectes. Paris 1810.

——— et Dejean iconographie des insectes coleopteres d'Europe. Paris 1874.

Lang, Verzeichniß der Schmetterlinge um Augsburg. Augsburg 1789. 8.

Lancret et Miger, Hydrophili et Dytisci. Bull. de sc. Ann. 8. n. 36.

Leach, Zoological miscellany. XXII. Fasc. — Tabellarische Uebersicht von 4 Thierklassen, welche Linneus unter die Insekten brachte. Linnean trans. T. XI. — Genus Meloe. ib. — Beschreibung einer neuen Käfergattung der Familie der Byrrhidien. ib. T. XIII. p. I. — Ueber Notonecta. ib. T. XII. — Monographia Cebrionidum. Zool. Journ. mars. 1824.

Lehmann, insectorum species nonnullae, vel novae vel minus cognitae in agro Hamburgensi captae, ex

ordine Dipterorum. Nov. act. Acad. caes. T. XIII. p. 239.

Lehmann, Dissertatio prior de antennis insectorum. 1799.

——— Dissertatio exhibens catalogum insectorum coleopterorum medicatorum. Göttingae. 1796.

Lepelletier, Genera Cleptes, Hedychrum, Parnope et Chrysis. Annal. d. Mus. T. VII. p. 115.

Lewins, natural history of lepidopterous insects of New-South Wallis. I. Vol. Lond. 1805.

Liungh, (Ingemer) Genus Stenus. Weber und Mohr, Archiv der systematischen Naturkunde. Leipzig 1804. — Addidamenta. ib. 1810. — Elophorus minutissimus. ib. — Nouveau insectes de son Cabinet. Kongl. Vetens scaps. Acad. Handlingar. Stockholm. 1823.

Lichtenstein, de genere mantidis Linnei. Linnean trans. T. VI. — Ungewöhnlicher Fleck auf den Deckschildern der Locusten. ib. T. IV.

Lindner, de Hydrometra. Salisbaci 1824.

Lister, historia animalium Angliae. London 1678.

Leuwenhoeck, arcana naturae ope microscopiorum detecta. Dephis 1695—1721.

Loewe, de partibus quibus insecta spiritus ducunt. Halae. 1804.

Low, fauna orcadensis. Edimbourgh. 1813. 4.

Loſchge, Beiträge zur Geſchichte der Spaniſchen Fliegen. Naturforſcher. Stück 23. 1788.

Luz, Beiträge zur Geſchichte der Schmetterlinge. Naturforſcher. 29 Stück.

Lyonnet, (Pierre, né 1707, mort 1789.) Traité anatomique de la chenille qui ronge le bois de saule. Avec 18 planch. À la Haye. 1762.

Macartney, Leuchten der Lampyris splendidula. Philos. trans. 1810. T. II. — Ueber Fulgora. ib.

Malinowsky, Beobachtungen von auſſen ſichtbaren Geſchlechtskennzeichen einiger Käfergattungen und Arten. Neue Schrif. d. Halliſch. naturf. Geſellſch. 1. Band. 6. Heft. 1811. — Vespa crabro. Berl. Mag. 1808. p. 151.

——— Elementarbuch der Inſektenkunde, vorzüglich der Käfer. Quedlinburg 1816.

Malpighi, Dissertatio de Bombyce. London 1769.

Mannerheim, Eucnemis, insectorum genus, monographiae tractatum. Petersburgae. 1823.

Marcel de Serres, les organes de mastication chez les Orthopteres. Annal. du Museum. T. XIV. — Sur les intestins des Insectes. ib. T. XX. — Vaisseau dorsal des animaux articulés et sur le changement, que cette organe éprouve, lorsque le coeur et l'organe circulatoire cesse d'éxister. Mém. d. Mus. T. IV. p. 149.

——— mémoire sur les yeux composés et lisses des insectes. I. Vol. Montpellier. 1813.

Marschal von Biberstein, Insecten des Caucasus. Mémoires de Moscou. I. 1806. — Apis eriophora des Caucasus. ib. T. II. 1809.

Marsham, Entomologia britanica, sistens insecta Britaniae indigena, secundum methodum Linneanam disposita. T. I. Coleoptera. Londini 1802.

——— Monographia Generis Notoclea (Paropsis et Chrysomela) Novae Hollandiae. Linnean trans. T. XI. — Buprestis splendidula. Paykall. ib. T. X.

Marsilli, observationi naturali intorno all Mare et alla grana detta Kermes. Venezia 1711.

Mathes, cicindela gracilis Pallasii. Mém. de Moscou. 1809. p. 311.

Megerle von Mühlfeld, Bemerkungen, Berichtigungen und Zuſätze zu Illiger und Fabrizius Systema Eleutheratorum. Linz 1812.

Meckel, Beiträge zur vergleichenden Anatomie. Ueber Tettigoria pleb-ja, Buprestis, Clerus, Blaps, Scorpio. Leipzig 1808—1809.

Meigen, Claſſifikation und Beſchreibung der europäiſchen zweiflügeligen Inſekten. Braunſchweig 1804.

——— Syſtematiſche Beſchreibung der bekannten europäiſchen zweiflügeligen Inſekten. Von 1818. 3 Bände, mit Kupf.

Merianin, (Maria Sybilla) de generatione et metamorphosibus insectorum surinamensium, adjunguntur Bufones, Lacerti, serpentes, araneae aliaque istius regionis animalcula. Amsterdam 1719.

——— Histoire des Insectes de l'Europe. Amsterdam 1730.

Meyer, tentamen monographiae generis Meloe Göttingae 1793.

Meyer, Naturgeſchichte der giftigen Inſekten. Berlin. 1792. 8.

Miger, (Felix) mémoire sur la metamorphose de Hydrophilus piceus. Annal. du Mus. T. XIV. p. 441.

Mielzinsky, sur une larve qui devore les Helix nemoralis et sur l'insecte auquel elle donne la naissance. (Drilus). Annal. des scienc. naturell. Janvier. 1824.

Mikan, monographia Bombyliorum Bohemiae. Pragae. 1796. 8 c. tab.

Möller, entomologiſches Wörterbuch. 8. Erfurt 1795.

Mouffet, Insectorum sive minimorum animalium theatrum, olim ab Eduardo Wottono, Conrado Gesnero, Thomaeque Pennio inchoatum. I. Vol. in fol. cum. 500. fig. Londini 1634.

Müller, (Otto Frid.) Hydrachnae. V. Vol. 4. Lipsiae 1881.

——— Fauna insectorum Friedrichsdaliana. Kopenhagen 1764.

——— Dissertatio de vase dorsali insectorum. Berolini 1816.

——— Ueber Lampyris hemiptera. Illig. Mag. B. IV. S. 175. — Macrorhynchus und Parnus. ib. B. V. S. 204. — Fortpflanzung von Ixodes. Germars Mag. B. II. 1817.

——— Fauna lepidopterica silesiaca. Vratislaviae 1820.

——— Monographie der Ameisenkäfer. Stygmaenus. Latr. Schrift. der naturf. Gesells. zu Leipzig. I. 822. S. 175.

Naturforſcher. Halle 1774—1802. 30 Hefte.

Nagel, vollſtändiges Handbuch für junge Schmetterlings-ſammler. Helmſtedt 1818.

Renning, über Tinea uvae, ein den Weintrauben höchſt ſchädliches Inſekt. Konſtanz 1811.

Nees von Esenbeck, ichneumonides adsciti in genera et familias divisi. Berl. Mag. 1811. et 1816. — Lapton femoralis et ophion. ib. B. 6.

Nitſch, über das Athmen der Hydrophilen. Reil und Autenrieths Archiv für Phyſiologie. B. X. S. 440.

Nodier, Bibliotheque entomologique. Paris 1800.

Ochſenheimer, die Schmetterlinge Sachſens mit Rückſicht auf alle europäiſchen Arten. 1. Thl. Dresden und Leipzig 1805.

——— die europäiſchen Schmetterlinge. Leipzig 1807—1810. 4 Bände. 8.

Olivier, (Antoine Guillhaume, né à Draguignan 1756, mort 1814.) Entomologie ou histoire naturelle des Insectes coleoptéres. 5. Vol. in fol. avec planches enluminées. Paris 1789—1808.

——— Encyclopedie methodique, Insectes depuis le tom. IV. jusque VIII. inclusivement.

Pallas, icones insectorum, praesertim Rusiae Sibiriaeque peculiarium. Erlangae 1781—1783.

Panzer, Beſchreibung ſeltener Inſekten Naturf. 24 St. 1789. Taf. 1. — Bostrichus Crudiae, ebend. 25. 1791.

——— Deutſchlands Inſektenfauna oder entomologiſches Taſchenbuch für 1795, mit K.

Panzer, Faunae insectorum Americae borealis prodromus. Norimbergae 1794.

——— Syſtematiſcher Nomenclator über Schäffers Regensburgiſche Inſekten. Erlangen 1804.

——— Beiträge zur Inſektengeſchichte, als fünfter Band zu Voets Beſchreibung hartflügeliger Inſekten. 5 Bände, mit 112 Kupf. Nürnberg 1807.

——— Faunae insectorum Germaniae initia. Fasc. 109.

——— Index entomologicus. Pars I. Eleutherata I—V. Norimbergae 1813.

——— Entomologiſcher Verſuch über die Juriniſchen Gattungen der Linneiſchen Hymenopteren. 1. Band. 12. Nürnberg 1806.

——— Symbola entomologica. Erlangae 1813.

Palisot de Beauvois, insectes récuellis en Afrique et en Amerique. Paris 1805.

Parkinson, phasma dilatatum. Linnean trans. T. IV.

Paykull, Fauna suecica. Insecta. 3. Vol. 8. Upsaliae. 1800.

——— Monographia Staphylinorum. Upsaliae 1789. — Caraborum. Upsal. 1790. — Curculionidum. Upsal. 1792. — Histeridum. Upsal. 1811.

——— Beſchreibung einiger neuen Inſekten. Wiedemanns Archiv. B. III. p. 250.

Petagna, specimen insectorum ulterius Calabriae. Francofurti 1787.

——— Elementa Entomologiae. 2. Vol. 8.

Pezold, lepidopterologiſche Anfangsgründe. Koburg 1796.

Posselt, Dissertatio circa anatomiam forficulae auricularine. Jenae 1800. Kupfer dazu Wied. Archiv. 2 B. 1802.

——— Beiträge zur Anatomie der Inſekten. Tübingen 1804.

Ponza, coleoptera salutientia, sive enumeratio methodica coleopterorum, quae in agro salutiensi reperiuntur, locorum natalium indicatione, observationibus novis aliquot speciebus aucta. Mém. de l'Acad. de Turin. Vol. VIII. p. 29.

Preißler, Verzeichniß der böhmiſchen Inſekten. 1. Band. Prag 1790.

——— Syſtem auf Rippenverlauf an den Flügeln begründet. Illig. Mag. I. S. 460.

Prunner, Lepidoptera pedemontana. I. Vol. 8. Turin 1798.

Quensel, dissertatio ignotae insectorum species continens, Lundae 1790.

Rajus, historia insectorum. Londini 1710.

Ramdohr, Abbildungen zur Anatomie der Inſekten. Halle 1810.

——— Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Inſekten. Halle 1811. mit 30 K.

——— Anatomie des Darmkanals von Carabus granulatus. Berliner Mag. 1807. p. 207. — Organe des Tastsinns bei den Bienen. ib 1810. — Organe des Geruchs und Gehörs der Bienen. ib. 1811. p. 386.

Réaumur, mémoires pour servir à l'histoire des insectes. VI. Vol. Paris 1734—1742.

——— Geſchichte der haarigen Hummeln, überſetzt von Riem. Dresden 1789.

Redi, experimenta circa generationem insectorum.

Reich, Mantissae insectorum icones. Nurnberg 1797.

——— Magazin der neuesten ausländischen Insecten. I. Heft. m. K. 4. Erlangen 1794.

——— Ueber das Lebensverhältniſs der Insecten, besonders der coccinella hieroglyphica. Berl. Mag. 1809.

Reichenbach, monographia Pselaphorum. Lips. 1816.

Retsius, Genera et species insectorum Dom. de Geer, ex auctoris scriptis extracta et secundum terminologiam Linneanam de nominata. Lipsiae 1783.

Rengger, phyſiologiſche Bemerkungen über die thieriſche Haushaltung der Inſekten. Tübingen 1817.

Richter, Schleſiſche Schmetterlinge. Germar Mag. B. I. S. 72.

——— Supplementa Faunae insectorum Europae. Fasc. I. Vratislariae 1820.

Römer, (Joh. Jacob, denatus 1819.) Genera insectorum Linnaei et Fabricii iconibus illustrata. I. Vol. 4. Vitoduri 1789.

Rolando, observations anatomiques sur la structure de Sphinx Nerii et autres insectes. Mémoir. de l'Acad. de Turin. T. IX. p. 35.

Röſel von Roſenhof, Inſektenbeluſtigungen. Nürnberg 1747. 4. IV. B. mit K.

Roſenthal, über den Geruchsſinn der Inſekten. Reil und Autenrieths Archiv. B. X. S. 427.

Rossi, Fauna Etrusca sistens insecta, quiae in Provinciis florentina et pisana praesertim collegit. 2. Vol. Liburni 1790.

——— Mantissa insectorum. Pisis 1792—1794.

Sauter, Beſchreibung der ſchädlichen Tipula cerealis. Conſtanz.

Say, description des insectes coléoptéres recueillis dans la derniere expedition aux montagnes rocheuses. Journ. of the Acad. of Philadelphia.

Salis, Beiträge zur Lepidopterologie der Alpen. Alpina 2ter Band. 1807.

Savigny, de la bouche de Lepidoptéres. Bull. de scienc. 1814. — Organes de mastication des insectes. Paris 1816.

Schäffer, Elementa Entomologiae. Ratisbonae 1766.

——— icones insectorum circa Ratisbonam indigenorum. 3. Vol. Ratisbonae 1769. — Editio nova cura Panzeri. Erlangae 1804.

——— Nachricht von einer ſchädlichen Raupe. Regensburg 1752.

——— die Sattelfliege. Regensburg 1753.

——— de musca cerambice seu cerambice spurio. Norimbergae 1753.

——— Der Afterholzbock und Nachricht von der Frühlingsfliege mit kurzen Oberflügeln. Regensburg 1755.

Schäffer, das fliegende Uferaas oder der Haſt. Regensburg 1757.

Schaller, Beiträge zur Geſchichte ausländiſcher Schmetterlinge. Naturforſcher 23 Stück.

Schellenberg, entomologiſche Beiträge. 1. Heft. Winterthur 1802, mit 10 ill. Kupf.

——— Land- und Waſſerwanzen nach Familien. Zürich 1800.

——— Gattungen der zweiflügeligen Inſekten. Zürich 1803.

Schelver, Beobachtungen über den Einfluß des Geſchlechtsunterſchieds auf die Farben der Inſekten. Wiedem. Archiv. 2 B. 2 Stück. S. 223. — Einige Bemerkungen zu Bonnet Beobachtungen über die Blattläuſe. Ebend. 1. B. 2 S. — Beobachtungen und Muthmaßung über den Flug und das Geſumme einiger zweiflügeligen Inſekten. Ebend. 2 B. 2 Stück.

——— Verſuch einer Naturgeſchichte der Sinneswerkzeuge der Inſekten und Würmer. Göttingen 1798. 8.

Schilling, ausführliche Beſchreibung der bei Breslau vorgeblich aus der Luft gefallenen Inſekten. Breslau 1822.

Schmidt, Verſuch über die Inſekten. Gotha. 1. Theil. 1803.

——— Winteraufenthalt der Käfer. Illig. Mag. B. I. 1802. S. 209.

Schmidlein, vollſtändiger Begriff der Entomologie. 1. Band. Leipzig 1795.

Schmidlein, Tagebuch für Schmetterlingsſammler. Leipzig 1800.

Schneider, Magazin der Entomologie. 5 Hefte. Stralſund 1791—1794.

—— Syſtematiſche Beſchreibung der europäiſchen Schmetterlinge. Halle 1887. 1. Theil. 8.

Schluga, Elementa Entomologiae. Viennae 1766.

Schönbauer, Geſchichte der ſchädlichen Kolumbatzker-Mücke. Wien 1795.

Schönherr, Synonyma insectorum. Holmiae 1806. 3. Band.

—— Appendix ad Synonomiam insectorum. F. I. Holmiae 1817.

Schrank, Bemerkungen über Nachtfalter. Naturf. 23 St. — Stratyomis chamaeleon. Ebend. 27 St.

—— Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. I. Vol. in 8. Augustae Vindelic. 1781.

—— Fauna boica. I—II. Tom. Ingoldstadt 1801.

Schrebers, Chrysomela Adonidis. Naturf. 29 Stück.

Schreckenſtein, Verzeichniß der Schmetterlinge um den Urſprung der Donau. Tübingen. 8. 1800.

—— Verzeichniß der Halbkäfer, Netzflügler, Weſpen, ungeflügelten Inſekten, derſelben Gegend. Tübingen 1802.

Schreibers, verschiedene Käfer. Linnean trans. Vol. VI. — Neuholländische Käfer. ib. 1802.

Schultes, Reiſe nach dem Glockner. 1804. 8.

Schwarz, Nomenklator über die Röſelſchen und Kleemanniſchen Inſekten. Leipzig 1793.

——— neuer Raupenkalender. Nürnberg 1791.

Schiefermüller und Denis, ſyſtematiſches Verzeichniß der Schmetterlinge der Wienergegend. Wien 1776. — Neue Ausgabe von Illiger und Häfeli. Braunſchweig 1801.

Scopoli, Entomologia carniolica. Vindobonae 1763.

——— Deliciae florae et faunae Insubricae. Ticini 1786—1788.

Scriba, Beiträge zur Inſektengeſchichte. Frankfurt am Mayn. 3 Hefte. 8. 1790—1791.

Sepp, Neederlandsche Insecten. Amsterdam 1762. m. K. 4. — Auch deutſch. Leipzig 1783.

Shaw, Ichneumons. Linnean trans. T. IV.

Smeathmann, Sendſchreiben über Termiten in Afrika. Göttingen 1789. 8. Mit Kupf.

Sorg, circa respirationem insectorum et vermium observationes. Rudolstadt 1805—1808.

Spence, Monographia generis Choleva. Linn. trans. Vol. XI.

Spinola, Insectorum Liguriae species novae et rariores. T. II. Genuae 1806—1808.

——— Ceratina albilabris. Annal. d. Mus. T. X. — Diplolepaires. T. XVII. p. 138.

Sprengel, commentatio de partibus, quibus insecta spiritum ducunt, c. tab. aen. color. Lipsiae.

Steven, Decas coleopterorum Rossiae australis nondum descriptorum. c. F. Mém. de Moscou. T. I. 1806.

——— Description de quelques insectes du Caucasus, et de la Russie meridionale. ib. T. II. 1809.

Stedmann, über Gujaniſche Inſekten. Fulgora, Termes, Chique. Illig. Magazin. T. IV. S. 226.

Stoll, Representation des Cigales et des Punaises qui se trouvent dans les quatres parties du Monde. Amsterdam 1780. 4. Avec fig.

——— Spectres, Mantes, Sauterelles. Amsterdam 1787. 4. — Auch holländiſch und deutſch.

Studer, Methode kleine Inſekten aufzukleben. Naturf. 29 Stück. 1802.

Struve, Kunst die Schmetterlinge nach dem Leben abzudrücken. Wett. Annales. T. III. S. 188.

Sturm, Deutſchlands Fauna in Abbildungen nach der Natur. 5te Abtheilung Inſekten. 1—5 Bdchen. Nürnberg 1805—1824.

——— Spannraupe des Froſtſchmetterlings. Jahrbücher der Landwirthſchaft. Jena 1811.

——— entomologiſche Hefte mit Kupf. Frankfurt 1803.

——— Inſektenkabinet. Nürnberg 1791. 4 Hefte.

——— Abbildungen zu Illigers Ueberſetzung von Oliviers Entomologie. Nürnberg 1802—1803.

——— Verzeichniß ſeiner Inſektenſammlung. Nürnberg 1800. mit Kupf.

Suckov, Naturgeſchichte der Inſekten. Heidelberg 1819.

Sulzer, Kennzeichen der Inſekten, mit K. Zürich 1761. 4.

——— Abgekürzte Geſchichte der Inſekten, mit 32 Kupf. 2 Thl. Winterthur.

Swammerdamm, Biblia naturae, seu historia insectorum. Lugduni 1737—1738.

Swarz, Svensk Zoologie. Holmiae 1806.

Syſtematiſches Verzeichniß ökonomiſch-wichtiger Inſekten. Anzeigen der Leipziger ökonomiſchen Societät. Käfer. 1801. Gradflügler 1811.

Tauscher, Lepidoptera nova, Russiae indigena observata. Mém. de Moscou. I. 1806. p. 207.

——— quesques noctuelles de la Russie. ib. T. II. 1809. p. 313.

Taylor, Anectotes of remarkables insects. London 1817.

Thunberg, Characteres generum insectorum. Göttingen 1789—1791.

——— Dissertationes entomologicae sistentes novae insectorum species. Upsaliae 1781—1791. 1—6.

——— Dissertationes entomologicae sistentes historiam insectorum Sueciae. Upsaliae 1784—1795. 1—9.

——— Coleoptera nova. Illig. Mag. B. 5. S. 247. — Coleoptera rostrata. Nov. Act. Upsal. 1815. p. 104. — Monographia generis anthrenus. ib. — Acridii descriptio. ib. — Lucani monographia. c. tab. aen. Mém. de Moscou. I. 1806. — Philanthi monographia. Nov. acta Upsal. 1815. — Coleoptera capensia antennis fusiformibus. ib. Tom. VIII.

Thiery de Menonville, Traité de la culture de Nopal et de la cochenille. 2. Vol. Paris 1802. 8.

Tiſcher, Naturgeſchichte der Schmetterlinge. Halberſtadt 1806.

—— Handbuch für Schmetterlingsſammler. Leipzig 1804, m. K.

—— Die kleinen Schmetterlingsfreunde. Leipzig 1806, mit Kupf.

Tigny, histoire naturelle des insectes suivant la methode d'Olivier. Paris 1800.

Touſſaint von Charpentier, die Zünsler, Wickler, Schaben und Geiſtchen des ſyſtematiſchen Verzeichniſſes des Schmetterlinge der Wienergegend. Braunſchweig 1820.

Treviranus, Leuchten der Lampyris splendidula. Treviranus vermiſchte Schriften. Göttingen 1816.

—— Resultate einiger Untersuchungen über den innern Bau der Insekten. Wetterau. Annal. I. B. 1809.

—— Ueber das Saugen und Geruchsorgan der Insekten. ib. III. B. 1819.

Troſt, Verzeichniß der Eichſtedtiſchen Inſekten als Beitrag zur Entomologie. Erlangen 1800.

Uddmann, novae insectorum species. Norimbergae 1790. 4.

Valisneri, dia loghi sopra la curiosa origine et costumi di varii insecti. Venezia 1700.

Vauthier, Figures et synonymes des lepidopteres nocturnes de la France. Bull. des sc. philom. 1822.

Vieweg und Wildenow, tabellariſches Verzeichniß der Schmetterlinge in Brandenburg. Berlin 1789—1790.

Voet, catalogue systematique de coleoptéres. La Haye 1766. 4. 2. Fig.

—— icones insectorum coleopterorum. Erlangen 1794. 4.

—— Käfer. Deutſch von Panzer, mit einem beſtändigen Commentar. Nürnberg.

Walkenaer, faune parisienne, dapres la Systeme de Fabricius. Paris 1802. 2. Vol.

—— Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des abeilles solitaires, qui composent le genre Halicte. Paris 1817.

Walford, Insecten, welche den Waizen zerstören. Linnean trans. T. IX. 1808. p. 156.

Wakefield, Natural history of insects. London 1816.

Weber, observationes entomologicae. Kiliae 1801. 8. Bemerkungen darüber in Allg. Mag. 1. Stück. S. 282.

Wiedemann, Beſchreibung neuer Zweiflügler aus Afrika. Deſſelb. zool. Magaz. Altona 1819. 1. B. 3tes Stück. S. 1.

—— Braſilianiſche Zweiflügler. Ebend. S. 40.

—— Neue Käfer aus Bengalen und Japan. Ebend. S. 137.

—— Pallas dipterologiſcher Nachlaß. Ebend. 2s Stück.

—— Diptera exotica. Pars. I. Kiliae 1821.

—— nova Dipterorum genera. Kiliae 1820.

Wolf, icones cimicum. Erlangae 1801—1804. V. Fasc.

Wolf, Sphinx Atropos in Voigts Mag. 9. B. S. 220. — Begattung von Cetonia hirta mit Melolontha agricola. Ebend. S. 232.

Wood, illustrations of the Linnean genera of Insects. 2. Vol. c. Tab. 36. London 1822.

Wulfen, descriptiones quorundam capensium insectorum. Erlangen 1786. 4. c. tab.

Zinke, über Sackträger. (Psyche.) Germars und Zinke. Mag. I. 1813. S. 19. — Die Linneiſche Gattung Tinea in natürliche Gattungen aufgelößt. Ebend. II. 1817. S. 34.

Zetterstedt, orthoptera Sueciae. Lundae 1820.

Zschach, musaeum Leskeanum. Pars entomologica. Regensburg 1788.

Zoophytae. Zoophyten.

Echinodermata et Acalephae. Stachelhäute und Meernesseln.

Bosc, histoire naturelle des vers. Paris 1812.

Brucelius, dissertatio sistens species cognitae asteriarum. Lundae 1805.

Diquemare, observations sur les anemones de mer. Journ. de phys. T. I. p. 473. II. p. 511. III. p. 372. V. VII. p. 515. VIII. p. 305. XVIII. p. 76. XXIV. p. 213. XXXI. p. 206. XXXII. p. 380. Philos. Trans. 1773 p. 361. 1775. p. 207. 1777. p. 56.

Eysenhardt, Naturgeschichte der Quallen. Act. acad. caesar. T. X. p. 374.

Göde, Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Medusen. Berlin 1816. mit 2 Kupf.

Heide, urticae marinae anatome. Amstelodami 1786.

Klein, Conspectus dispositionis echinorum marinorum Musaei Kleiniani. Gedani 1731. 4.

——— Naturalis dispositio Ehinodermatum. Gedani 1734. 4. c. tab. aen. — Editio secunda et aucta à N. Leske. Lipsiae 1778. 4.

Konrad, dissertatio de asteriarum fabrica. Halae 1814? 4. c. Tab. aen.

Lamoureux, Lucernaria campanulata. Mém. du Mus. T. II. p. 460. Oken, Isis 1817. S. 921.

Lefébure de Hayes, Notices sur les anemones de mer. Journ. de phys. T. 27. p. 373. Voigts Mag. B. 4. Stück 3. S. 28.

Link, (Johannes Henricus), natus 1674, denatus 1734) de stellis marinis liber singularis. I. Vol. in fol. Lipsiae 1733.

Miller, a natural hystory of the crinoidea, or lilyshaped animals, with observations on the genera asterias, Euriale, Comatula et Marsupites, illustrated with 50 coulored plates. Bristae 1821.

Müller, (Otto Frieder.) Zoologia Danica.

Murk von Phelsum, Brief aan Nozemann over de gewelv Slekken of Zeeegeln. Rotterdam 1774. 8.

Niebuhr, descriptiones animalium, quae observavit. P. Forskal, post mortem auctoris editae. Hafniae 1775.

Péron, (François) Histoire generale et particuliere de tous les animaux qui composent la famille des Meduses. Annal. du Mus. T. XIV. 1809. p. 216.

——— Tableau des caractéres géneriques et specifiques de toutes les espèces des meduses connues jusqu' à ce jour. ib. p. 325. — Bull. de sc. philom. 1810. p. 25.

——— Sur les Méduses du Genre Equorée. ib. T. XV. 1810. p. 41.

Quoy et Gaimard, quelques considerations sur les meduses. Annales des sciences naturelles. T. I. p. 243.

Retzius, Anmerkungen über Asterien. Vetensscap. Acad. Handlingar.

Spix, mémoire pour servir à l'histoire naturelle de l'Actinie coriacée. de l'Asterie rouge etc. Annal. du Mus. T. XIII. Tab. 32. p. 438.

Schweigger, Naturgeſchichte der ſkeletloſen Thiere. S. 483.

Schröter, die Conchylien, Seeſterne und Meergewächſe der Gottwaldiſchen Naturalienſammlung. Nürnberg 1782.

Tiedemann, Anatomie der Röhrenholothurie, des pomeranzenfarben Seeſterns und des Steinſeeigels, mit 10 K. Landshut 1816. Fol.

Tilesius, über Melonenquallen. Berl. Mag. 1809. S. 143.

Eingeweidewürmer. Intestina.

Ahrends, Abhandlung über Würmer in der Erdschnecke. Berl. Mag. 1809. S. 292.

Batſch, Naturgeſchichte der Bandwurmgattung und ihrer Arten. Halle 1786.

Bloch, Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweide-würmer und den Mitteln wider dieſelben, mit 10 Kupf. Berlin 1782.

Bojanus, enthelminthica. Isis 1821. Pars 2. S. 647.

Bosc, nouveaux genres des vers intestinaux. Journ. de phys. T. 87. p. 214.

Braun, dissertatio de vermium intestinalium prima origine deque unice vera ac sola rationali eos exterminandi methodo. Jena 1804.

——— Systematische Beschreibung der Egelarten. Berlin 1805. m. K.

Bradley, a treatise on Worms and ather animals, which infests the human body, with the most specdy safe and pleasant means of cure. London 1813. 8. c. tab.

Brera, (Valerio Luig.) Memorie fisico mediche sopra i principali vermi del corpo humano vivente e le cosi dette malattie verminose. Crema 1811.

——— (Aloys) Tabula anatomico pathologica ad illustrandam historiam vermium in visceribus abdominis degentium. Viennae 1819.

Bremſer, Nachricht über die Sammlung von Eingeweidewürmern zu Wien. Wien 1811.

——— über lebende Würmer im lebenden Menſchen. Nebſt einem Anhange über Pſeudohelminthen. Wien 1819. Fol.

——— Icones Helminthum, systema Rudolphi entozoologicum illustrantes. Fasc. I. continens. Tab. XVII. Viennae.

Carslisle, genus Taenia. Linnean trans. T. I.

Chabert, traité des maladies vermineuses dans les animaux. Paris 1782.

Cloquet, mémoire sur l'anatomie des vers intestinaux. Paris 1820.

——— nouvelle espèce d'Entozoaire du genre ophiostome. Bull. de la soc. philom. 1822.

Davies, über die Gattung Borlasia. Linnean trans T. XI. — Fasciola clavata. ib. T. I.

Delorme, filaria medinensis. Isis 1819. S. 102.

Eysenhardt, einiges über Eingeweidewürmer. Berlin. Verhand. 1. B. 1821.

Fischer, brevis Entozoorum seu vermium intestinalium expositio et methodus investigandi et conservandi cum icone. Viennae 1822.

Gelineck, Dissertatio de Entozois homini familiaribus. Pragae 1812.

Gomez, (Bernardin Antonio) memoria sobre à virtude taenifuga do Romeiro, con observazoes zoologicas et zoonomicas relativas à Taenia. Lisboa 1822.

Göze, Verſuch einer Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer thieriſcher Körper. Leipzig 1782. 4. Mit 44 Kupf. — Erſter Nachtrag, mit Zuſätzen und Anmerkungen von J. G. H. Zeder. Leipzig 1800. Mit 6 K.

Jassoy, dissertatio de Echinoryncho polycephalo Bremseri. Herbipoli 1820.

Jördens, Entomologie und Helminthologie des menſchlichen Körpers. Hof 1801.

Jurini, fils, nôte sur la douve à long cou (Fasciola Lucie. Mémor. d'hist. nat. de Genêve. II. 1823.

Kalcker, dissertatio de vermibus intestinorum. Lugduni. Batav. 1817. 4.

Kuhl, über einige neue Eingeweidewürmer. (Polystoma Midae, Monostoma rubrum et album.) Allgemeen. Konst en Letterbode. 1822. N. 6.

Lamark, histoire naturelle des animaux sans vertebres. Entozoaires.

Leukard, zoologiſche Bruchſtücke. Helmſtadt 1819.

Leske, vom Drehen der Schafe und den Blaſenbandwürmern im Gehirn derſelben. Leipzig 1779.

Mayor, sur une nouvelle espèce de Lerneopode. Bullet. de sc. philomat. Febr. 1824.

Modeer, bibliotheca helminthologica sive enumeratio Auctorum, qui de vermibus scripserunt. Erlangae 1786.

Otto, über die Nerven der Eingeweidewürmer. Berl. Magaz. 1814. p. 178.

Ramdohr, fasciola hepatica. Berl. Mag. 1814. p. 178.

Retsius, lectiones publicae de vermibus intestinalibus imprimis humanis. Holmiae 1786. 8.

Rudolphi, observationes circa vermes intestinales. Gryphiswaldae 1793—1795. 4.

——— Entozoorum seu vermium intestinalium historia naturalis. Amstelodami 1810.

Rudolphi, Entozoorum synopsis, cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. Berolini 1819. 8. c. 3. tab.

Rossolin, Essai sur les vers intestinaux, qu'on rencontre le plus commun dans l'homme. Montpellier. 1814. 4.

Schäffer, die Egelſchnecke in den Lebern der Schafe. Regensburg 1762.

Schrank, Verzeichniß der bisher bekannten Eingeweidewürmer, nebſt einer Abhandlung über ihre Anverwandſchaften. München 1788. 4.

Schröder, dissertatio de Hydatidibus. 1790.

Sweigger, Handbuch der Naturgeſchichte der ſkeletloſen, ungegliederten Thiere. Leipzig 1820. Seite 439.

Stawinovsky, Abhandlung über die Würmer im Menſchen. Wien 1819. 8.

Steinbuch, commentatio de taenia hydatigena anomala. Erlangae 1802.

Sorg, disquisitiones physiologicae circa respirationem insectorum et vermium. Rudolstadt 1805.

Treutler, observationes pathologicae, ad helminthologiam humani corporis pertinentes. Lipsiae 1793.

——— Quaedam de Echynorhynchorum natura. Leipzig 1791.

Werner, vermium intestinalium praesertim Taeniae humanae brevis expositio. c. tab. Lipsiae 1782. 8. — Continuatio. cum. tab. II. ib. — Continuatio secunda, edita atque aucta a J. L. Fischer. ib. 1786. — Continuatio tertia auctore Fischer. ib. 1788. Cum tabulis.

Westrumb, de Helminthibus acanthocephalis commentatio historico anatomica, adnecta recensione animalium in Museo Vindobonensi circa Helminthes dissectorum et singularum specierum harum in illis expertorum. c. tab. aen. Hanoverae 1821.

Weller, Dissertatio sistens experimenta quaedam circa animalium classium inferiorum incrementum et vitam. Halae 1817. 8.

Zeder, erſter Nachtrag zur Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer von Götze. Leipzig 1800.

—— Anleitung zur Naturgeſchichte der Eingeweidewürmer, mit K. Bamberg 1803.

Polypen und Infuſionsthiere. Polypi et Infusoria.

Afers, commentarius de vegetativis et animalculis in corporibus animatis reperiundis. Berolini 1816.

Baker, Essay on the natural history of polypes. London 1743.

—— The microscope made easy. London 1715. 8. Deutſch. Zürich 1753.

—— Employement for the microscope. London 1753. Deutſch. Augsburg 1754.

Baster, opuscula subseciva, observationes miscellaneas de animalculis et plantis quibusdam marinis continentia. T. I. II. 1759. — 60. c. Tab. auch deutſch mit Zuſätzen von Chr. Fr. Wilkens. Nürnberg 1787.

Boddaert, Lyst der Plant-Deeren vertaald en met Aanmerkingen en Afbeeldingen vorzien. Utrecht 1768.

Bruguiere, Dictionnaire des vers.

Bolten, Nachricht von einer neuen Thierpflanze. Hamburg 1770.

Bohadsh, de quibusdam animalibus marinis. Dresdae 1761.

Bory de St. Vincent, mémoire sur l'établissement d'une nouvelle famille dans la classe des infusoires, sous le nom de Bacillariées. Bullet. des sc. philom. 1823. p. 8.

Bosc, histoire naturelle des vers. Paris 1812.

Bauer, observations microscopiques sur la suspension des mouvevents musculaires de Vibrion du Blé. Trans. philos. 1823.

Colombus, microſcopiſche Beobachtungen über verſchiedene Arten von Polypen des ſüſſen Waſſers. Aus dem Ital. Leipzig 1795.

Cavolini, memorie per servire alla storia de Polypi marini. Napoli. 1785. 4.

——— Pflanzenthiere des Mittelmeers. Ueberſetzt von Sprengel. Nürnberg 1813.

Eichhorn, Beiträge zur Naturgeſchichte der kleinen Waſſerthiere. Danzig 1774. 4. Mit Kupf.

——— Nachtrag. Danzig 1784. 4. Mit Kupf.

Ellis, an Essai towards a natural history of the coralline. London 1755. Ueberſetzt von Krünitz. Nürnberg 1767. 4. Mit Kupf.

Ellis, the natural history of many curious Zoophytes, systematically aranged et described by Dr. Solander. London 1786. 4. c. Tab.

Eſper, Pflanzenthiere in Abbildungen nach der Natur. Nürnberg 1791—1794. mit Kupf.

Encyclopedie methodique, hist. nat. des vers par M. Bruguiere. Paris 1792. 4.

Gleichen, von den Infuſionsthierchen. Nürnberg 1778. 4.

Göze, microſcopiſche Unterſuchungen über Eſſigaale. Naturforſcher. 1. Stück. Beiträge zur Geſchichte der Kleiſteraale. Ebend. 9. Stück.

Ferranti Imperati, Historia naturale. Napoli 1599. fol. — Latine. Coloniae et Lipsiae 1692. 4.

Fray, Essai sur l'origine des substances organisés et in organisés. Berlin 1807.

——— Essai sur l'origine des substances organisés et inorganisés et sur quelques phenomenes de physiologie animale. Paris 1817.

Hill, history of animals. London 1752. in fol.

Joblot, observations d'histoire naturelle faites avec le microscope. Paris 1754.

Ingenhaus, vermiſchte Schriften phyſiſch-mediciniſchen Inhalts. Ueberſetzt und herausgegeben von Molitor. Wien 1782. 8. 2 Bände.

——— Miscellanea physico medica, edidit Scherer. Viennae 1795.

Lamark, histoire naturelle des animaux sans vertebres. T. I.

Lamouroux, Essai sur les genres de la Famille de Thalassiophytes non articulés. Paris 1813.

——— Histoire des Poliplers coralligenes flexibles. Caen 1818. 8.

——— Exposition méthodique des Genres de l'Ordres des Polypes, avec leur déscription et celles des principales espèces. 4. Paris 1823.

——— Philosophic Zoologique. Paris 1809. 2. Vol.

Le Clerk, sur la Difflugic nouveau genre de polypes amorphes. Annal. d. Mus. T. II. p. 474.

Ledermüller, microſcopiſche Gemüths- und Augenergötzungen. 2 Bände. Bajreuth 1760—1761. 4. mit Kupf.

——— phyſikaliſche Beobachtungen, derer Saamenthierchens. Nürnberg 1756.

Loeuwenhoeck, Anatomia et contemplatio nonnullorum naturae invisibilium secretorum. Lugduni 1685. 4.

——— Arcana naturae ope microscopiorum detecta. Delphis 1695. 2 Tom. 4.

——— Epistolae ad societatem regiam anglicam et alios illustres viros seu continuatio mirandorum arcanorum naturae detectorum. Lugduni 1719.

——— Epistolae physiologicae super compluribus naturae arcanis. Delphis 1719.

Marsigli, histoire physique de la mer. Amsterdam 1725. Fol. c. Fig.

Müller, (Otto Fried.) Vermium terrestrium et fluviatilium historia. Vol. primi, pars prima. c. Fig.

Müller, (Otto Fried.) von den Würmern des ſüſſen und ſalzigen Waſſers. Kopenhagen 1771. 4. 2te Ausgabe 1800.

—— Animalcula infusoria fluviatilia et marina. Hafniae 1786. c. Fig.

—— Prodromus Zoologiae danicae. Hafniae 1776.

—— Zoologiae danicae seu animalium Daniae et Norwegiae rariorum icones. fol. Vol. I. 1776. Vol. II. 1780. Cum tabulis 80. Vol. III. 1789. Cum tab. 40.

—— Kleine Schriften, herausgegeben von Göze 1782.

Moll, (Joh. Pancrat. von) die Seerinde, aus der Ordnung der Pflanzenthiere das ſchönſte und merkwürdigſte Geſchlecht, mit neuen Arten vermehrt. Wien 1805, mit Kupf. 4.

Needham, nouvelles découvertes faites avec le microscope, traduit par Trembley. Leyde 1747. 4. c. Tab.

Nitzsh, Beiträge zur Infusorienkunde oder Naturbeschreibung der Zerkarien und Baccillarien. Halle 1817. mit illum. Kupf. 8.

Pallas, Elenchus Zoophytorum. Hagae 1766. 8.

—— Charakteriſtik der Thierpflanzen, aus dem lateiniſchen von Wilkens, und nach ſeinem Tode mit Anmerkungen herausgegeben von M. Herbſt. Nürnberg 1784.

Prêvost et **Dumas**, Essais sur les animalcules spermatiques des divers animaux. Mém. de la soc. d'hist. naturelle de Genêve. T. I. p. 180.

Prieſtleys, Verſuche und Beobachtungen über verſchie-

dene Theile der Naturlehre. Aus dem Engliſchen. Leipzig 1780.

Quoy, mémoire sur l'accroissement de polypes lithophytes considéré Géologiquement. Bull. philom. 1823. p. 120.

Roques de Maumont, mémoire sur les Polypiers de mer. Zelle. 1782.

Röſel, Inſektenbeluſtigungen. 3ter Band. Nürnberg 1755.

Schäffer, die Armpolypen des ſüſſen Waſſers um Regensburg. Regensburg 1754. 4. Mit illum. Kupf.

—— die Blumenpolypen des ſüſſen Waſſers. Regensburg 1755. mit illum. Kupf.

Slabber, Naturkundige Verlustigingen, behelzende microscopishe Waarneemingen van Water, en Land-Deeren. Haarlem. 1769. mit illum. Kupf. Ueberſetzt von Müller. Nürnberg 1775.

Schröter, Namensregiſter über die von Wilkens überſetzte Charakteriſtik der Thierpflanzen. Nürnberg 1798.

Spalanzani, opuscoli di Fisica animale et vegetabile. Tom. I. II. Modena 1776. mit K. — En français par Senebier. Genêve 1787.

—— Viaggio di osservazioni microscopiche concernenti il Systema della generatione di Signori di Needham e Buffon. Modena 1765.

Sueur, description des plusieurs animaux, appartenants aux polypiers lamellifères. Mém. du Mus. T. VI. p. 471.

Trembley, mémoire pour servir à l'histoire d'un genre de polypes d'eau douce. Leyde 1744.

Terechowsky, dissertatio inauguralis de chao infusorio Linnaei. Argentorat. 1776. 8.

Treviranus, Biologie und Philoſophie der lebenden Natur. 2ter Band. Göttingen 1803.

Voigt, Grundzüge einer Naturgeſchichte als Geſchichte der Entſtehung und weitern Ausbildung der Naturkörper. Frankfurt.

Wrisberg, (Hen. Aug.) Observationes de animalculis infusoriis natura. Göttingae 1775.

Alphabetiſches Regiſter
der vorkommenden ſyſtematiſchen Namen.

Acalephae – 94
Acamarchis – 154
Acanthocephali 68
Acetabulum – 166
Achilleum – 212
Actinia – – 97
Adapis – – 456
Adeona – – 191
Aello – – – 304
Aequorea – 106
Actia – – – 147
Actea – – 155
Agaritia – – 186
Aglaophana 148
Alcedo – – 523
Alcyonidium 204
Alcyonium – 201
Alcyonella – 204
Alecto – – 156
Alveolites – 188
Amatia – – 149
Amphiroa – 165
Amphistoma 73
Amphitoites – 153
Ammothea – 203
Anadyomena 170
Ananchites – 28
Anguinaria – 147
Anisonix – 417
Anoplotherium 442
Anser – – 537
Antennularia 149
Anthus – – 519
Antilope – – 473
Antipathes – 169
Antracotherium 441
Apsendesia – 186
Arctomys – 415
Arethusa – 122
Ardea – – 529
Artibacus – 298
Ascaris – – 56
Asterias – – 9
Astraea – – 182
Ateles – – 263
Auchenia – 458
Aurelia – – 109
Basta – – 212
Bathyergus – 414
Berenice – 113
Beroe – – 115
Bombiciphora 520
Borlasia – – 66
Bos – – – 490
Bothriocephalus 87
Brachionus – 222
Brachiurus – 268
Bradypus – 510, 431
Bugula – – 154
Buceros – – 551
Bursaria – – 236
Caberea – 154
Caenurus – 90
Callithrix – 271
Callyanira – 117
Calyrhoe – 109
Campanularia 145
Canda – – 154
Canis – 321. 507
Capillaria – 54
Capra – 511. 485
Capromys – 391
Carybdaea – 114
Caryophylleus 74
Caryophyllea 179
Cassidula – 27
Cassiopaea – 112
Castor – – 382
Catenipora – 143
Cebus – – 264
Ceblephyris 544
Cellaria – – 153
Cellepora – 159
Celleporaria 193
Cellularia – 153
Celaeno – – 303
Cephea – – 110
Ceratophytes 169
Cercaria – 230
Cercopithecus 253
Cervus – – 460
Cestoidea – 92
Cestum – – 117
Chendropora 213
Chaeropotamos 440
Chironectes 376
Chrysochloris 311
Cidaris – – 20
Cidarites – 23
Cinclus – – 513
Clypeaster – 29
Clytia – – 152
Comatula – 16
Conulus – 25
Corallia – – 136
Corallina – 161
Corallium – 172
Cornicularia 146
Coronella – 135
Coryne – – 131
Cricetus – 423
Cristatella – 132
Crisia – – 154
Cucullanus – 54
Cyanea – – 158
Cyclidium – 235
Cyclolites – 178
Cyclocotyla 79

Cymo-

Cymodocea 153
Cymopolia 165
Cynocephalus 258
Cysticercus 89

Dactilopora 187
Dasyprocta 429
Dasypus 432
Delphinus 494
Dianea 115
Diastopora 193
Diceras 93
Dichotomaria 165
Dicotyles 511
Didelphis 373
Discopora 192
Diplostoma 407
Diphylla 297
Dipus 408
Distichopora 188
Distoma 75

Ecclissa 226
Echimys 387
Echinanthus 29
Echinoneus 24
Echinodermata 7
Echinocoytes 28
Echinocyamus 30
Echinopora 182
Echinorhynchus 68
Echinostoma 76
Echinus 21
Elasmotherium 456
Electra 158
Elzerina 158
Emberiza 523
Enchelys 230
Encrinus 17
Enicurus 549
Entozoa 41
Ephyra 109
Ephydatia 209
Equus 457
Eqnorea 106
Erinaceus 305
Eschara 190
Eucratea 155
Eudea 188
Eudora 114
Eunicea 171
Eunomia 132
Eurilaimus 547
Euryale 15
Evagora 109
Explanaria 183

Falcaria 154
Falco 512
Fasciola 73
Favosita 143
Felis 352, 509
Fibularia 30
Filaria 51
Fissula 55
Flabellaria 163
Floriceps 87
Flustra 156
Folliculina 223
Foveolia 107
Fungia 176
Funiculina 198
Furcocerca 233
Furcularia 219

Galaxaura 164
Galago 288
Galea 28
Galeopithecus 305
Galerites 25
Gastrimargus 260
Geodia 209
Gerionia 112
Gonium 236
Gorgonia 170
Gorgonocephalus 115
Grus 528
Gulo 317

Halimeda 163
Hamularia 52
Hamaturus 379
Halirhoa 204
Hapale 280
Herpestes 350
Himantopus 227
Hippalimus 213
Hippopotamus 439
Hornera 192
Hyaena 343, 509
Hydra 131
Hylobates 248
Hypostoma 73
Hypothoa 156
Hypudeus 383
Hystrix 427

Iania 165
Iera 214
Infusoria 214
Isis 172

Kerona 227
Kolpoda 235
Krusensterna 192

Lafoea 155
Laomedea 152
Lacinularia 225
Larus 533
Lepus 428
Lernaea 63
Leucophra 227
Liagora 165
Ligula 92
Limnias 225
Limnorea 115
Liorhynchus 62
Lithophyta 172
Lobularia 205
Lophiodon 454
Loricaria 155
Lucernaria 100
Lutra 504
Lunulites 187

Macacus 254
Macroglossus 289
Madrepora 181
Madreporitae 178
Madateaus 300
Manis 434
Manon 212
Mastodon 436
Meandrina 184
Medusa 103
Melicertum 109
Melitea 173
Meles 310

Melobesia - 187
Meriones - 413
Merion - - 540
Megapodius - 552
Midas - - 281
Minyas - - 58
Microsolena 142
Milleporites 186
Millepora - 186
Molossus - 291
Molpadia - 38
Monophyllus 298
Monostoma - 73
Monas - - 239
Monodon - 503
Montlivaltia 214
Mopsea - - 173
Mormops - 299
Moschus - 459
Muricea - - 171
Mus - - - 394, 510
Mustela - - 317
Mydaus - - 319
Myoxus - - 392
Myrmecophaga 434

Naisa - - 144
Nematoidea - 49
Nemertes - 66
Nemertesia - 150
Neomeris - 147
Nesea - - 162
Noëtillo - - 293
Nucleolites - 24
Nullipora - 189
Nyctipithecus 273
Nyctophilus - 299
Nyctinomus - 292, 504

Obelia - - 109
Oceania - - 109
Ocellaria - 187
Oculina - - 180
Opercularia - 225
Ophiura - - 13
Ophiostoma - 55
Orbulites - 187
Orythia - - 113
Otis - - - 526
Otolicnus - 287
Otomys - - 407
Oxyuris - - 54

Palaeotherium 451
Palythoa - 205
Paramecium 235
Paradoxurus 347
Pasithea - 151
Pavonia - - 184
Pavoniaria - 198
Pedicellaria - 135
Pegasia - - 107
Pelagia - - 107
Pelidna - - 529
Pennatula - 193
Penicillus - 162
Pentastoma - 71
Perameles - 375
Pithecia - - 277
Phalangista - 376
Phaleris - - 555
Pharetria - 135
Pherusa - - 158
Phoca - - 364
Phorcynia - 106
Phyllostoma 294
Philline - - 77
Physalia - 122
Physaloptera 56
Physsophora 124
Planaria - 78
Platyrhynchus 538
Plectrophanes 520
Plexaura - 170
Plumatella - 144
Plumularia - 148
Podargus - 543
Podiceps - 531
Pocillopora 181
Polyphysa - 166
Polystoma - 76
Porpyta - 119
Porocephalus 71
Priapulus - 38
Primnoa - 170
Prionoderma 62
Proboscidea 301
Procellaria - 533
Procyon - 315
Pteropus - 289
Pteromys - 426

Rattulus - 224
Regulus - 518
Retepora - 190
Reteporites - 190
Renilia - - 199
Rhinolophus 297
Rhinoceros 445
Rhizophysa 125
Rhizostoma 110
Rupicola - 542

Saccomys - 392
Sacculina - 146
Salacia - - 153
Salicorniaria 155
Sarcinula - 181
Scatophilus 304
Scolex - - 91
Scirpearia - 198
Sciurus - 418
Scruparia - 154
Scutella - 25
Scyphia - - 212
Semnopithecus 252
Serialaria - 149
Seriatopora - 181
Sertularia - 150
Simia - - 245
Sipunculus - 33
Sorex - - 306
Spatangus - 31
Sphenura - 513
Spiroptera - 56
Spiropora - 188
Spongia - 203
Spongodium 205
Stentor - - 239
Stenops - 235
Stephanomia 85
Strigea - - 72
Strongylus - 59
Stylina - - 151
Synallaxis - 511
Sus - - - 410
Sylvia - - 513

Taenia - - 81
Taeniodes - 80
Talpasorex - 312
Tamias - - 426
Tapirus - 455

Tarsius - - 289
Telesto - - 146
Tentacularia 88
Terebellaria 188
Tethia - - 208
Tetrao - - 524
Tetrarhynchus 68
Tetragula - 63
Thyone - - 37
Thyroptera 300
Thoa - - 152
Tibiana - - 146
Tilesia - - 192
Tintinnus - 225
Tragos - - 212
Tragium - 212
Trematoda - 72
Trichocephalus 53
Trichocercus 220
Trichoda - 226
Trichosoma 54
Tricnophorus 85
Tristoma - 77
Troglodytes - 516
Trogos - - 212
Tubipora - 131
Tubicolaria - 220
Tubulipora - 159
Tubularia - 143
Tupaja - - 308
Tupha - - 209
Turbinolopsis 179
Ursus - - 312
Umbellularia 200
Udotea - - 163
Urceolaria - 226
Uria - - 531
Vampirus - 294
Vaginicola - 220
Valvularia - 225
Vanellus - - 528
Velella - - 120
Veretillum - 199
Vertumnus - 79
Vespertilio - 303
Vibrio - - 233
Virgularia - 197
Viscacia - 429
Viverra - - 344
Volvox - - 238
Vorticella - 133
Xenia - - 206
Zoanthus - - 190

Deutſches Generalregiſter
über alle vier Bände.

	Bd.	Seite.
Aale	II	283
Aalmutter	II	408
Aaskäfer	III	353
Aasvogel	II	453
Abendſchwärmer	III	799
Acanthophis	II	140
Acardien	II	708
Achatſchnecken	II	636
Acerinen	II	459
Achiren	II	375
Achtfuß	II	570
Acteons	II	643
Actinien	IV	95
Adapis	IV	456
Aegialien	III	387
Aehrenfiſche	II	465
Aello	IV	304
Aeſchen	II	272
Aethras	III	34
Affen	I	97
Afterblattlaus	III	598
Aftergoldkäfer	III	402
Afterleuchtkäfer	III	329
Aftermotten	III	853
Afterſpinnen	III	164
Agamen	II	54
Agathidien	III	488
Agonen	II	493
Agonums	III	265
Agren	III	244
Agutis I 323	IV	429
Agyrten	III	355
Akeren	II	618
Akantien	II	100
Aland	II	328
Alandblecke	II	303
Albatros	I	828
Albuneen	III	39
Aleocharen	III	305
Algazelle	I	394
Alken	I	817
Alpenflüevogel	I	559
Alpheen	III	54
Alſe	II	295
Alyſien	III	676
Amaras	III	256
Ammer I	IV	523
Ameiſen	III	699
Ameiſenbienen		
Ameiſenfreſſer I 384	IV	434
Ameiſenfreſſer (Vogel)	I	531
Ameiſenigel	I	338
Ameiſenjungfer	III	627
Ameiſenkäfer	III	347
Ameiſenſcharrer	I	333
Ametiſtſchnecken	II	661
Amien	II	304
Ammocoeten	II	209
Amphibienſchnecken	II	634
Amphinomen	II	815
Amphitriten	II	804
Amphiprions	II	546
Ampullarien	II	659
Amſel	I	522
Anakonda	II	109
Ananchiten	IV	28
Anaplotherien I	IV	448
Anarnac	I	425
Anaſtomen	II	278
Anceen	III	77
Anolis	II	66
Anſchois	II	297
Antennularien	IV	149
Anthien	III	327
Anzeiger	I	663
Apara	I	330
Aphaniſtiken	III	313
Apogons	II	477
Apotomen	III	281
Aphrodyten	II	813
Apna	II	446
Ara	I	675
Aracari	I	677
Argali	I	404
Argas	III	175
Argennioren	II	351
Argulen	III	94
Argusfalter	III	793
Argusſchnecken	II	667
Argyreioſen	II	511
Archmuſcheln	II	723
Arethuſen	II	586
Ariſten	III	252
Armaſſen I 100	IV	248
Armfüßler	II	781
Artemiſien	III	99
Artibeus	IV	298
Aſſapan	I	309
Aſtomen	III	179
Aſtreen	IV	182
Atelecyklen	III	20

Atten III 702
Atractoceren III 344
Atys I 108
Atopen III 118
Atzel I 539
Auerochſe I 408
Augencorallen IV 180
Augenſtielfliege III 917
Augenwimper II 411
Aulopen II 290
Auſterfiſcher I 748
Auſtern II 798
Axis I 380
Aya II 446
Aye = Aje I 310

Bacha I 477
Bachkäfer III 291
Bachmücke III 852
Bachſtelze I 561
Bachwanze III 580
Backtrogmuſcheln II 756
Backenhörnchen I 307 IV 426
Balbuſard I 467
Bandfiſch II 399
Bandrücken II 464
Bandwurm IV 81
Bär I 194 IV 312
Bärenſpinner III 815
Bärenkrebſe III 45
Bärkäfer III 397
Barben II 321
Barbier II 448
Bartfeder IV 195
Bartfiſche II 481
Bartgrundel II 337
Bartkäfer III 273
Bartkukuk I 464
Bartmeiſe I 579
Bartvogel I 676
Barſche II 478
Barſchartige Fiſche II 434
Baſilisk II 59
Baſtardhaſe IV 429
Baſtardmuſcheln II 714
Baſtardweſpen III 677
Baſtkäfer III 483
Batara I 497
Batrachier II 157
Bauchfüßler II 594
Bauchkiemen II 209
Bauchſanger II 378
Baumfalke I 460
Baumkäfer III 365
Baumlaufer I 672
Baumlerche I 573
Baumnager III 403
Baumpieper I 563
Baumſchnüffler II 226
Bdellen III 172
Bekarden I 501
Belemniten II 581
Belzebuth I 124
Bentavi I 507
Beilſchnecken II 614
Beinfiſche II 257
Berenice IV 113
Bergente I 860
Bergfink I 589
Berg-Fluevogel I 560
Bergkatze I 885
Berglerche I 574
Bergſchwalbe I 568
Beuteldachs I 255 IV 375
Beutelkäfer III 374
Beutelmeiſe I 579
Beutelratte I 250
Beutelthier I 247 IV 373
Beutelthierchen IV 236
Bezoarziege I 400
Biber I 270
Bienen III 747
Bienenameiſen III 704
Bienenfliegen III 893
Bienenfreſſer I 642
Binſenblattlaus III 599
Binſenſänger II 551
Birkhahn I 707
Birkmaus I 286
Birnſchnecke II 688
Biſamente I 863
Biſamratte I 273
Biſamſtier I 411
Biſamthier I 375 IV 459 511
Biſchir II 306
Biſchofsmütze II 673
Bitterling III 333
Blac I 474
Blaſencorallen IV 147
Blaſenfliegen III 896
Blaſenfuß III 600
Blaſenhamſter I 290
Blaſenheuſchrecken III 557
Blaſenkiemen III 72
Blaſenquallen IV 121
Blaſenträger IV 166
Blauamſel I 524
Blaufelchen II 274
Blaufuchs I 220
Blaukehlchen I 546
Blaumeiſe I 576
Blattfußkrabben III 15
Blattkäfer III 512
Blattlaus III 601
Blattlauskäfer III 530
Blattſägeweſpe I 656
Blattſchnecken II 610
Blattweſpe III 652
Blattwickler III 227
Blättercorallen IV 190
Blätterquallen IV 125
Blechkäfer III 260
Bleie II 324
Bleßbock I 388
Bleßmoll I 297
Blindbremſe III 874
Blindmaus I 295
Blindſchleiche II 99

Blödauge II 103
Blödenkäfer III 382
Blumenbienen III 748
Blumenfreſſer III 304
Blumenkopf IV 87
Blumenweſpen III 725
Blutegel II 822
Blutmuſchel II 765
Blüthenkäfer III 364
Boa II 310
Bodenkäfer III 266
Bodiane II 446
Bogenkäfer III 266
Bogenfliegen III 893
Bogenſchwirbel I 634
Bogenſchnecken II 677
Bohrkäfer III 336
Bohrmuſchel II 766
Bohrweſpe III 686
Bombardirkäfer III 239
Bonetfiſch II 505
Bonitol II 766
Boppyren III 86
Borkenkäfer III 481
Borkenthier I 415
Borſtenfiſche II 445
Borſtenfüßler II 785
Borſtenigel I 189
Borſtenlachs II 297
Borſtenträger II 532
Boßelkäfer III 436
Botryllus II 776
Bracſen II 324
Brachypter I 565
Brachvögel I 740
Brachvogel I 771
Brandente I 862
Brandkäfer III 323
Brandmaus I 285
Brackweſpen III 670
Brantente I 864
Breitfiſch II 541
Breitfliege III 908
Breitjungfer III 615
Breitkrebſe III 45
Breitmaul I 435
Breitſchwanz II 145
Bremſe III 872
Brettkäfer III 261
Brillenente I 856
Brillennaſe I 162
Brillenſänger I 554
Brillenſchlange II 145
Brosmen II 365
Bruchſchlange II 145
Brüllaffen I 120 IV 259
Bruſtfaltenfiſch II 291
Brunnenaſſeln II 83
Bubalis I 390
Bubo-Maus I 288
Buchfink I 589
Buchthierchen IV 235
Buckelcicade III 590
Buckelfliege III 864
Buckelkäfer III 409
Büffel I 410
Bulleen II 615
Bullen II 617
Bunaar II 139
Buntkäfer III 526
Buntſpecht I 654
Buſchcorallen IV 144
Büſchelmücke III 850
Buſchhornfliege III 887
Buſchhornweſpe III 656
Buſchkiemen II
Buſchtaucher IV 554
Bürgermeiſter I 836
Bußhard I 476
Butterfiſch II 412
Butzwall I 423
Byrons-Phoke I 885

Cachelot I 426
Calathen III 257
Calanderrüßler III 478
Calichten II 354
Calliſten III 265
Callorhynchen II 239
Calypſo III 50
Canarienzeiſig I 593
Cancellarien II 673
Canna I 396
Cantharen II 451
Capkatze I 239
Capivara I 320
Capielmuſchein II 753
Caprellen III 74
Caracara I 467
Caragan I 220
Caranaen II 526
Carapen II 394
Cardinal-Merlen I 505
Carditen II 734
Caretten II 15
Caris III 178
Carybdeen IV 114
Caſſikans I 500
Caſſiopeen IV 112
Caſtnien III 798
Caſuar I 734
Cazíken I 604
Cecropen III 95
Celäno IV 303
Cellularien IV 153
Centrolophen II 225
Centropomen II 473
Cepheen IV 111
Ceraphyten III 314
Cerapteren III 484
Ceſios II 540
Ceſtration II 221
Cetti-Sänger I 500
Cicaden III 597
Cichlen II 452
Cionus III 473
Citharinen II 258
Citronfink I 593
Cirulen II 508
Civette I 222
Chaja I 796
Chalceus II 284
Chalcide II 90
Chamäleon II 81
Chamek I 124
Chauliodus II 310
Chlamiden III 517
Chlänien III 264
Chelleten III 169

Cheilinen II 427
Cheilodactylen II 455
Chelmons II 532
Chelonier II 4
Chetodonten II 531
Chinche I 211
Chineſe II 255
Chineſermütze I 108
Choro I 122
Chromis II 430
Chuva I 123
Clinus II 589
Cliodora II 590
Clotho III 120
Clubionen III 123
Cnodalon III 429
Coaita I 124
Coati I 199
Colaſpen III 518
Colibri I 636
Colma I 533
Colymbeten III 288
Comephoren II 422
Conchylie II 639
Coquallin I 305
Corikken II 426
Cormoran I 843
Corſack I 220
Couane II 16
Courol I 163
Coypus I 283
Coraja I 122
Coriſten III 26
Corophien III 69
Crenatulen II 721
Crocodil II 21
Cryptweſpen III 672
Cryptoceren III 703
Ctenen III 140
Cua I 166
Culpeu I 219
Cyklopen III 104
Cymbulien II 591
Cyprinodons II 341
Cypris III 101
Cytharinen III 101

Dachs IV 316 I 200
Dammhirſch I 378
Dammkäfer III 275
Danaiden III 787
Daphnien III 102
Dascyllen III 321
Daſyten III 332
Dattelmuſchel II 767
Deckfiſch II 542
Degenfiſch II 404
Degu I 282
Delphin I 418
Delphinſchnecken II 649
Desman I 186
Diagrammen II 454
Diacopen II 443
Dianen I 105
Dickbauchaffen IV 261
Dickfliege III 866
Dickfuß I 742
Dickhornſchweber III 869
Dickhornwanzen III 569
Dickmuſchel II 735
Dickſchnabel I 595
Dicheleſtien III 96
Diphyen IV 119
Discinen II 781
Diſtelfink I 590
Dohle I 611
Dohlendroſſeln I 529
Dokleen III 31
Dolchweſpen III 710
Dolichus III 262
Doppelmaul IV 447
Doppelmundwurm IV 73
Doppelreiher II 770
Doppelſchnepfe I 775
Doras II 351
Dorilen III 703
Dorndreher I 496
Dorneidechſen II 48
Dornfiſch II 257
Dornfliegen III 885
Dornhay II 222
Dornroche II 223
Dorſch II 361
Dortheſien III 608
Drache II 60
Drachenfiſch II 484
Drachenkopf II 460
Drachenſchwanz II 36
Drafſus III 122
Drathkäfer III 485
Drathwurm II 826
Drehhals I 656
Drehhalsſchnecke II 633
Drehweſpen III 720
Dreiaderfliegen III 910
Dreiangelmuſcheln II 726
Dreieckmuſcheln II 743
Dreimundwurm IV 77
Dreiſchnittkäfer III 527
Dreiſpaltmuſchel II 737
Dreiſpitzwurm IV 85
Drill I 117
Dromedar I 370
Dromien III 34
Drongos I 521
Droſſeln I 523
Druckkäfer III 434
Drüpten III 243
Drüſenweſpen III 728
Duck I 110
Dugong I 414
Dungkäfer III 384
Dungmücke III 859
Dünnweſpe III 670
Durſtſchlangen II 116
Dysderen III 120

Echinoneen IV 20
Eckenkopf II 142
Eckſchild III 20
Eckſchwanz II 512
Eckthierchen IV 236
Edelcoralle IV 172
Edelhirſch I 276
Edelkrebs III 72
Edelmarder I 207
Egeligel II 821

Egelwurm IV 75
Eichelheher I 612
Eichelſchläfer I 383
Eidechſe II 39
Eidechſenfiſch II 301
Eiderente I 858
Eilkäfer III 302
Einblatt IV 298
Einhornfiſch II 530
Einhornwall I 424
Einkiemen II 390
Einzahn II 654
Eiſchnecke II 667
Eisente I 856
Eisphoke I 586
Eisſturmvogel I 822
Eistaucher I 812
Eisvogel I 644
Elapen II 147
Elasmotherium IV 456
Elennhirſch I 378
Elephant I 343
Elephantenzahn II 806
Eleotris II 418
Elfenbeinſchnecke II 675
Ellritze II 332
Elſter I 611
Eloden III 322
Emgallo I 353
Engdeckkäfer III 440
Enkriniten II 17
Enoploſen II 474
Enten I 854
Entenmuſchel II 732
Entenſchnabel I 435
Entenzunge II 782
Entelle I 102
Eolidie II 608
Epeiren III 132
Eperlans II 276
Epimachen I 629
Epitragen III 421
Ephippen II 535
Epiſinus III 126
Epomiden III 263
Erdflohkäfer III 824
Erdgrille III 552
Erdmaus I 274
Erdmilbe III 167
Erdkrabben III 22
Erdkäfer III 888
Erdſchnecken II 619
Erdſittich I 679
Ereſus III 146
Ergynen III 87
Erichten III 64
Ericinen III 795
Eriodons III 118
Erinnerer II 32
Erolien I 773
Erythreen III 168
Erythrinen II 303
Eryx II 111
Eſel I 363
Etalions III 594
Eulen I 885
Eulenphaläen III 821
Eulenſchnecken II 681
Eulenſpinner III 815
Euchariden III 681
Eudoren IV 114
Euniceen II 810
Eupheen III 78
Euphroſynen II 816
Eurylaimen IV 547
Evaſteten III 301
Eylaiden III 176
Eyra-Katze I 237
Eynorhynche I 889

Fächercoralle IV 163
Fadenkäfer III 436
Fadenkrebſe III 70
Fadenrücken II 395
Fadenwurm IV 51
Falke I 456
Faltenkäfer III 413
Faltenmuſchel II 717
Faltennaſe I 169
Faltenjungfer III 622
Faltenvogel I 535
Faulkäfer III 517
Fangheuſchrecken III 545
Färbefroſch II 167
Faſan I 702
Faſerwurmfiſch II 401
Faßſchnecken II 675
Faulthier I 326
Fauſthuhn I 720
Favoſiten IV 143
Federbuſchpfau I 689
Federbuſchträger I 705
Federcoralle IV 148
Federfliege III 899
Federhornkäfer III 339
Federkammkäfer III 335
Federmotte I 835
Feigenfreſſer I 557
Feilenmuſchel II 713
Feinſchnäbler I 543
Feldlerche I 572
Feldmaus I 273
Feldſchnecke II 623
Feldſperling I 588
Feldtaube I 724
Felſenamſel I 423
Felſenbewohner II 754
Felſenhahn I 541
Felſenlangſchwanz II 368
Felſenſegler I 567
Feronien III 254
Fettammer I 582
Fettgans I 819
Fettkäfer III 411
Fettvogel I 519
Feuchtkäfer III 375
Feuchtfliege III 911
Feuerkäfer III 444
Feuerwalze II 776
Fiatolen II 542
Fichtenammer I 583
Fichtenkernbeißer I
Filiſtaten III 121
Fingerkäfer III 249
Finken I 588

Finnfiſch	I	433
Fiſchadler	I	484
Fiſche	II	189
Fiſchläuſe	III	93
Fiſtelthiere	II	768
Fitisſänger	I	558
Flachkäfer	III	425
Flachleibsmücke	III	856
Flamingos	I	806
Flatterſchweber	III	871
Flatterthier	I	153
Flammtaucher	I	828
Fledermaus	I	172
Fledermausfliege	III	921
Fleiſchfreſſer	I	192
Fliegen	III	903
Fliegfiſche	II	314
Fliegenfänger	I	509
Fliegenſchnäpper	I	507
Fliegenvogel	I	636
Fliegenwanze	III	575
Fliegender Hund	I	153
Flimmerthier	IV	227
Flinkkäfer	III	279
Floh	III	222
Flohkrebſe	III	67
Florfliegen	III	631
Floßenquallen	IV	117
Floßentaucher	I	820
Flötenmund	II	551
Flügelfloßer	II	363
Flügelfüßler	II	585
Flügelköpfe	II	236
Flügelſchnecken	II	688
Fluevogel	I	559
Flughörnchen	I	308
Flunder	II	370
Flunderſchollen	II	369
Flußadler	I	467
Flußbarſch	II	472
Flußforelle	II	268
Flußhecht	II	388
Flußkäfer	III	289
Flußkrabbe	III	27
Flußpferd	I	349
Flußſchwein	I	321
Flußſchildkröte	II	11
Flußwanze	III	581
Forelle	II	265
Forchtkäfer	III	522
Forſtbiene	III	739
Forſtkäfer	III	522
Foſſane	I	229
Frankolien	I	714
Franks Taucherhuhn	I	815
Fregatte	I	844
Frett	I	205
Froſch	II	158
Froſchfiſch	II	495
Froſchkopf	II	366
Froſchkrabbe	III	36
Froſchſchnecke	II	685
Fuchs	I	219
Fugenkäfer	III	366
Fühlkäfer	III	534
Fühlnaſe	II	111
Fuhrkäfer	III	415
Füllhörner	II	582
Fühlhornträger	II	464
Fußkäfer	III	439
Gabelſchwanzthier	IV	233
Gabelthier	IV	219
Gägler	I	589
Galago	I	147
Galaxauren	IV	164
Galarien	II	309
Galeoten	II	57
Galeerenquallen	IV	122
Gallweſpen	III	679
Gamaſus	III	168
Ganga	I	
Gangeshirſch	I	380
Gans	I	851
Gartenſchnecke	II	621
Gärtnermeſſer	II	292
Gaſteropteren	II	591
Gavial	II	[illegible]6
Gazelle	I	356
Gecko	II	70
Geiſelkäfer	III	345
Gemeinſchweber	III	868
Gemsbock	I	391
Gemskäfer	III	340
Gemſe	I	397
Genette	I	227
Gepard	I	233
Gerbillus	I	295
Gerlinguet	I	308
Geſpenſtheuſchrecke	III	547
Getreidekäfer	III	489
Gewürztaube	I	727
Geyer	I	450
Geyeradler	I	455
Geyerkönig	I	452
Geyerfalke	I	457
Giarol	I	108
Gibbon	I	101
Gichtweſpen	III	670
Giebel	II	326
Gimpel	I	598
Gimpelmerlen	I	503
Gigot	I	233
Gienmuſchel	II	739
Gießkanne	II	805
Glorna	II	236
Giraffe	I	384
Girlitz	I	593
Glanzkäfer	III	355
Glanzſchweber	III	869
Glanzvogel	I	651
Glaphyren	III	397
Glasſchnecken	II	629
Glasſchwärmer	III	802
Glatthay	II	219
Glattkäfer	III	358
Glattrochen	II	231
Glattweſpen	III	723
Gleitkäfer	III	518
Gleiskafer	III	313
Glimmkäfer	III	324
Glockencorallen	IV	145
Glomeriden	III	203

Glyphiſodon II 545
Gnou I 309
Goldammer I 480
Goldbraſſen II 438
Golddecke II 542
Goldfaſan I 703
Goldhahnkäfer III 518
Goldkäfer III 518
Goldkarpfen II 320
Goldkukuk I 660
Goldmaulwurf I 188
Goldwurf IV 311
Goldregenpfeifer I 743
Goldſpecht I 656
Goldſchröter III 404
Goldſtrich II 436
Goldweſpe III 688
Goldwolf I 318
Goltarkäfer III 399
Gonorhynchen II 335
Gomphoſen II 428
Gorami II 537
Gorgonien IV 170
Göie II 328
Grabbienen III 744
Grabfliegen I 170
Grabkäfer III 247
Grabweſpen III 712
Grämmler I 157
Grannenfliegen III 878
Grammiſten II 455
Grasfroſch II 163
Graskäfer III 332
Grasmücken I 547
Grauammer I 581
Grauſpecht I 654
Grauſchwärmer III 804
Grauvogel I 502
Grenadiere II 367
Grimmiſche Gazelle I 393
Griesbock I 392
Griſon II 203
Groppfiſch II 491
Großauge II 436
Großblattnaſe I 165
Großhäutler I 164
Großkopf I 156
Großkopfkäfer III 234
Großkopffalter III 796
Großkopfwanze III 571
Großkopfweſpe III 659
Großfußhuhn IV 552
Großohr IV I 222
Großohr-Fledermaus I 165
Großſchnabel I 671
Großthier I 329
Großzunge IV 289
Grubenkopf IV 86
Grundeln II 336
Gründlinge II 322
Grünſpecht I 556
Grylle III 551
Gryll-Lumme I 814
Guariba I 122
Guanako I 371
Guen I 695
Guib I 396
Gundi I 300
Gürtelaſſel III 85
Gürtelkäfer III 457
Gürtelquallen III 117
Gürtelthier IV 433 I 329
Gürtelweſpen III 721
Gurtkäfer III 297
Güſter II 325

Haarbauch II 37
Haarkäfer III 390
Haarkopfwurm IV 53
Haarkreisthier IV 220
Haarmücke III 856
Haarrücken II 421
Haarſtern IV 16
Haarträger I 500
Habicht I 471
Habichtseule I 487
Habichtsmuſchel II 711
Hackenfliege III 910
Hackenkäfer III 483
Hackenkalmar II 573
Hackenkernbeißer I 600
Hackenwall I 425
Hackenwurm IV 52
Haft III 618
Hagerfliege III 911
Hahn I 697
Hape II 147
Halbaffen I 141
Halbeſel I 363
Halbdachs IV 319
Halbdeckkäfer III 505
Halbeichhorn IV 417
Halbherzmuſchel II 743
Halbſchnabel II 313
Halbtrauerkäfer III 419
Halbzibetthier IV 347
Halimeden IV 163
Halicten IV 747
Halmcoralle IV 169
Halsband-Giarol I 805
Halsband-Faſan I 702
Halsband-Fledermaus I 177
Halsbandfliegenfänger I 510
Halsband-Steindreher I 786
Halsklemmen II 389
Halswanzen III 569
Halsweſpen III 669
Hammerbay II 218
Hammermuſchel II 717
Hammonien III 321
Hamſtermaus IV 403 I 289

Handflügler I 152
Händetrinker I 313
Hänfling I 590
Harder II 508
Haſe I
Haſelkäfer III 464
Haſelhuhn I 710
Haſelmaus I 281
Haſelſchläfer I 282
Haſenmaus I 319
Häßling II 327
Haubenatzel I 539
Haubencolibri I 640
Haubenente I 861
Haubentaucher I 810
Hauchforelle II 270
Haushund IV I 215
Hauskäfer III 340
Hausmarder I 207
Hausmaus I 284
Hausochſe I 407
Hausratte I 284
Hausſchwalbe I 568
Hauſen II 242
Hausſperling I 586
Hautklemen II 591
Hayfiſche II 212
Hayrochen II 227
Hecht II 307
Heerſchnepfe I 774
Hezling II 275
Heher I 612
Heilbutte II 371
Heimgrillen III 555
Heliconier III 788
Heleus III 426
Helmigel IV 27
Helmſchnecke II 678
Helvos III 241
Heniochen III 534
Hepaten III 18
Hering II 293
Heringsmeve I 830
Hermelin I 201
Hermetie III 882
Herzkäfer III 427
Herzmuſchel II 741
Herznaſe I 165
Heuſchrecken III 558
Heuſchrecken-
käfer III 368
Heuſchrecken-
krebs III 46
Hippen III 39
Hirſch IV 460 I 375
Hirſchantelope I 389
Hirſcheber I 352
Hirſchſchröder III 408
Hoazin I 696
Hocko I 691
Höckerkäfer III 338
Höckerkopf II 462
Höckerrücken II 544
Höckerſchwan I 850
Hochrücken II 539
Hochſchauer II 339
Höhlenbär
Höhlenlöwe IV 569
Hohlweſpen III 675
Holacanthen I 555
Holetren III 163
Holothurien IV 32
Holzbiene III 739
Holzbock III 502
Holzbohrer II 767
Holzdaube I 727
Holzfliege III 883
Holzhauer I 628
Holzkäfer III 343
Holznager III 342
Holzrüßler III 479
Holzſchröter III 404
Holzſpinner III 807
Holzverder-
ber III 480
Holzweſpe III 763
Homolas III 36
Honigbiene III 763
Honigkukuk I 664
Honigvielfraß I 203
Honigvogel I 631
Hornaffe I 128
Horncoralle IV 169
Hornfiſch II 251
Hornhecht II 311
Hornmuſchel II 744
Horniſſe III 721
Hörnerthier-
chen IV 227
Hornvogel I 648
Hornweſpe III 728
Hordenvogel I 604
Hüftkäfer III 509
Hüftwanzen III 577
Hufeiſen I 166
Hueque I 372
Hügelbiene III 739
Hügelcorallen IV 185
Hummel III 759
Hund IV 321 I 214
Hundshay II 213
Hunds-
kopf IV 258 I 113
Hunds-
maul IV 291 I 157
Hungerweſpe III 668
Hüpfer I 373
Hüpfrüßler III 373
Hurria II 115
Hutcorallen IV 166
Hyaleen II 594
Hyänen IV 343 I 288
Hydatiden IV 89
Hydren IV 131
Hydrocyns II 285
Hyleen III 453

Jabiru I 763
Jäger I 686
Jaguar I 231
Jakara II 29
Jakie II 164
Jaku I 694
Jaikmaus I 291
Jarke I 136
Ibis I 708
Ichneu-
mon IV 350 I 228
Igel IV 305 I 182
Igelfiſch II 247
Iltis I 205
Indri I 144
Inſektenfreſſer I 182
Jochkäfer III 322
Jonen III 79
Jude IV 269
Ira III 27

Kaama I 390

Kahau I 109
Kahnſchnabel I 455
Kahnſchnecke II 634
Kakadu I 683
Kalmar II 30
Käferſchnecke II 702
Kahlafter II 402
Kalamin II 549
Kalanderlerche I 479
Kalkcorallen IV 189
Kameel I 367
Kameelfliege III 631
Kamiſchi I 796
Kammgeyer I 452
Kammkäfer III 454
Kammmücke III 854
Kammmuſchel II 711
Kamm-
naſe IV 296 I 165
Kammpoly-
pen IV 132
Kammſchee-
renkrabbe III 33
Kampfſtrand-
laufer I 783
Kammſchnecke II 652
Kaninchen I 317
Kantenlef-
zer IV 293 I 160
Kappenvogel I 804
Kappenwurm IV 54
Kapuzineraffe I 127
Karako I 285
Karauſche II 336
Karpfen II 317
Karpfenhee-
ring II 296
Katze IV 254 I 229
Kayſeradler I 464
Kayſerfiſch II 535
Kauzeulen I 484
Kegelgewind-
ſchnecke II 643
Kegeligel IV 25
Kegelſchnabel I 601
Kelleraßel III 85
Kernbeißer I 595
Kernigel IV 24
Kettencoral-
len IV 143
Keulencica-
den III 594
Keulenträger III 535
Keulhorn-
mücke III 860
Kengu-
ruh IV 378 I 262
Kenguruhratte I 261
Kiebitz I 745
Kiefenpricke II 207
Kielfeder IV 199
Kielkäfer III 480
Kiemenfuß III 99
Kiemenwurm IV 63
Kielſchnecke II 698
Kinkaju I 199
Kinkhörner II 674
Kirmiſchack I 238
Kirſchkern-
beißer I 596
Klaffmuſchel II 732
Klaffſchnabel I 764
Klammer-
affen IV 263 I 123
Klapperſänger I 554
Klapperſchlan-
ge II 135
Klappen-
ſchwanz I 170
Klapp-
mütze IV 365 I 243
Kleeblattnaſe I 165
Kleinfußflie-
gen III 912
Kleinohr-
ſchnecke II 642
Kleinmund-
fiſch II 309
Kletterfiſch II 539
Klieſche II 371
Klippenreb-
huhn I 716
Klippfiſche II 531
Klippmaus I 287
Klippſchliefer I 358
Klippſpringer I 192
Klopfwanzen III 573
Klumpfiſche II 250
Knappkäfer III 458
Knäckente I 866
Knochenfiſche II 244
Knollen-
ſchwamm IV 208
Kneipkäfer III 233
Knopfkäfer III 458
Knopfhorn-
weſpe III 654
Knotenweſpe III 688
Knorpelqual-
len IV 119
Koala I 265
Kob IV 474
Kocherjungfer III 644
Kohlenmund II 363
Kohlenthier IV 441
Kohlmeiſe I 476
Kohlrabe I 609
Kolbenente I 860
Kolbenpoly-
pen IV 138
Kolbenrüßler III 476
Kolbenſtech-
fliege III 889
Kolbenwe-
ſpen III 737
Kondor I 452
Königscoralle IV 173
Königsfiſch II 522
Königspara-
disvogel I 620
Kopffliege III 890
Kopfkäfer III 258
Korbeln II 757
Korbmuſcheln II 745
Korbſchwamm IV 201
Kornweihe I 478
Kornwurm-
käfer III 466
Kothkäfer III 383
Krabben III 15
Krabben-
krebſe III 35
Kragenente I 857
Kragentrappe I 741
Krähe I 610
Kranich I 752
Kranichgeyer I 479
Kratzerwurm IV 68
Kreismuſchel II 744
Kreuſel II 655

Kreutzſchnabel I 599
Kriebelmücke III 859
Kriechente I 867
Kronenkäfer III 454
Kronenmuſchel II 787
Kronentaube I 723
Kronweſpe III 670
Kropfgazelle I 387
Kropftaucher I 825
Kröte II 169
Krötenfiſch II 495
Krugthierchen IV 226
Krummſchnabelente I 776
Krummſchnabelſchnepfe I 776
Krüppelkäfer III 412
Kruſtencorallen IV 156
Kudu I 396
Kugelaſſel III 81
Kugeligel IV 30
Kugelkäfer III 375
Kugelthierchen IV 138
Kugelträger I 693
Kühling II 315
Kukuk I 658
Kupen III 342
Kuruku I 668
Kurzflügler I 728
Kurzhornrüßler III 476
Kurzkopf II 109
Kurzrüßler III 468
Kurzſchnabelwanze III 577
Kurzſchnauze II 429
Kurzſchwanzaffen IV 268
Kuskus I 257

Labeos II 329
Labiden III 704
Labrax II 433
Lachs II 266
Lachtaube I 725
Lama I 371
Lamien II 217
Lamprette II 266
Lamprojon II 209
Landſchildkröte II 9
Langaha II 140
Langarmkrebſe III 44
Langarmkrabben III 32
Langarmkäfer III 498
Langaſſeln III 82
Langbart II 347
Langbeinfliegen III 912
Langfüße III 31
Langfußwanzen III 578
Langhalskäfer III 235
Langhornbienen III 754
Langhornblattweſpe III 659
Langhornfliegen III 911
Langkielkäfer III 490
Langrüßler III 473
Langſchnäbler I 767
Langſchwanz II 367
Langtaſtermotte III 578
Langurie III 528
Langwanze III 570
Lanzetſchwanz II 480
Lappenfuß I 785
Lappenvogel I 602
Lari IV 424
Laternträger III 591
Latridien III 492
Latrobien III 301
Laſurmeiſe I 578
Lauben II 332
Laubfroſch II 165
Laubkäfer III 393
Laufer I 749
Laufhuhn I 719
Laufkäfer III 239
Laufkrabbe III 20
Laufſpinnen III 141
Laus III 216
Lausſhaft III 641
Laxirfiſch II 438
Lazarusklappen II 716
Lebien III 240
Lebercicade III 595
Lederkäfer III 272
Lederſchild II 17
Leguan II 62
Lemming I 272
Leinfink I 591
Lehmweſpen III 718
Leng II 363
Leopard I 233
Lepadogaſter II 376
Leptomeren III 73
Leptopoden II 526
Leptus III 178
Lerchen I 573
Leuchtkäfer III 425
Leuchterthier IV 101
Leyernaſe I 165
Leyerſchwanz I 540
Liagoren IV 165
Lichtmotten III 834
Ligien III 83
Lilienblattnaſe I 162
Lilienkäfer III 512
Limacinen II 591
Limnochariden III 177
Linienkäfer III 491
Linyphien III 128
Linſenfliegen III 914
Linſenkrabben III 26
Lippenfliegen III 914
Lippenmundwurm IV 55
Liſtkäfer III 503
Liſtkrabben III 35
Lithobien III 208
Lithoden III 30
Lithoſien III 829
Lixen III 469
Löcherkäfer III 456
Löffler I 766
Lomechuſen III 300
Lophiodon IV 453
Lophoten II 400
Lori IV 286 I 145
Löwe IV 254 I 230

Luchs I 237
Luchsſpinne III 142
Lumaireul II 334
Lumme I 813
Lump II 378
Lutiane II 443
Luzinen II 747
Lybiſche Katze I 239
Lynceen III 102

Macaira II 524
Machills II 212
Macrognathen II 513
Madenfreſſer I 670
Madateus IV 300
Magot I 111 IV 254
Maguari I 762
Maira I 360
Maimon I 113
Makak IV 254 I 109
Maki I 141
Makrele II 503
Malabarkatze I 239
Malbruck I 105
Malcoha I 665
Malthinen III 330
Manakin I 542
Manati I 414
Mandrill I 117
Mangabey I 107
Manguſte I 225
Mantelhuhn I 710
Mantelmeve I 830
Mapurito I 203
Marail I 695
Marane II 275
Marder I 207
Marikina I 141
Marmorei-
dechſe II 65
Marmorfiſch II 315
Marmoſe I 252
Maskenflie-
gen III 893
Maskenſchwein I 352
Maskenwe-
ſpen III 720
Maſtacembe-
len II 513
Maſto-
don IV 435 I 347
Matamaten II 17
Maus IV 394 I 284
Mausbusbard I 478
Maulkäfer III 401
Maulwurf I 190
Maulwurfs-
grylle III 551
Maulwurfs-
käfer III 370
Mauerſchwalbe I 566
Mauerklette I 630
Meandrinen IV 184
Meduſen IV 38
Meduſen-
ſterne IV 15
Meeraal II 384
Meeradler II 235
Meeräſche II 470
Meerbraſſen II 438
Meerdolde IV 200
Meereber II 519
Meereichel II 789
Meerengel II 224
Meergrundel II 414
Meerhahn II 510
Meerhand IV 205
Meerjunker II 424
Meer-
katze IV 253 I 102
Meerlerche I 781
Meernadel II 261
Meerneſſeln IV 94
Meernatter II 261
Meerotter I 215
Meerpapillon II 408
Meerpfau II 425
Meerquappe II 364
Meerſau II 219
Meerſchnepfe II 552
Meerſchlange II 386
Meerſchwalbe I 834
Meerſchwein II 222
Meerſchwein-
chen I 321
Meerſpinnen III 29
Meerwels II 350
Meerzahn II 806
Megatomen III 362
Mehlkäfer III 423
Meiſen I 576
Melanien II 609
Meliponen III 771
Meliteen IV 172
Meminna I 374
Menen II 520
Menſch I 72
Menſchenfreſ-
ſer II 215
Merien III 709
Merions IV 540
Merlen I 503
Merorkäfer III 491
Meſſerfiſch II 552
Meſſerrucken II 430
Meſſerſchnäbel I 750
Meven I 829
Micrommaten I 136
Mictyris III 28
Midasfliegen III 837
Miesmuſcheln II 728
Milan I 474
Milben III 171
Millolen II 585
Minyaden IV 38
Minircicaden III 592
Minirſpin-
nen III 115
Minos I 617
Miriki IV 264
Mirlquina I 130
Miſteldroſſel I 524
Miſtkäfer III 386
Mithrax III 32
Mitu I 694
Moderkäfer III 360
Moderfliegen III 898
Moderweſpen III 710
Modiolen II 729
Mohraffe I 102
Mohrkäfer III 251
Mohrenhuhn I 700
Mohrſchnecke II 679
Molch II 183
Moloch I 133
Molpadien IV 38
Mondfiſche II 510
Mondſchnecken II 047

Mone I 404
Mono IV 264 I 126
Monotremen I 337
Mönch IV 366 I 135
Monodon IV 239
Monaus I 143
Mokoko I 142
Moorente I 859
Mordfliege III 862
Mormops IV 299
Mornel I 743
Motmot I 644
Motten III 832
Muffelkäfer III 462
Mühlſteinfiſch II 250
Mungos I 226
Münzentraeger II 500
Münzſteine II 584
Muränen II 387
Murmel-
thier IV 415 I 298
Muſchelwäch-
ter III 25
Muſafreſſer I 686
Myen I 686
Myieten II 281
Myrmiken III 701
Myſis III 59
Myſtus II 345
Myzinen III 709

Nacagua I 472
Nacht-
affe IV 273 I 134
Nachtflieger I 168
Nachtſchwalbe I 570
Nachtigall I 547
Nächtling IV 299
Nacktaal II 389
Nacktbauch II 404
Nackthals I 520
Nacktkopf I 512
Nacktrücken II 391
Nagelroche II 231
Nager I 267
Nagevogel I 669
Nagor I 395
Nandu I 733
Nanger I 394
Naiden II 820
Narwall I 424
Naſe II 331
Naſenfleder-
maus I 179
Naſenhay II 218
Naſenkäfer III 442
Naſenrüßler III 477
Naſenthier I 199
Nashorn IV 445 I 356
Nashornvogel I 649
Naſchwanze III 570
Natiken II 662
Natter II 118
Nattererbs-
Singer I 556
Nebalien III 59
Nebelkrähe I 610
Nefaſch II 288
Nelkencoralle IV 179
Nelkenwurm IV 73
Nereiden II 809
Neritinen II 663
Neunauge II 207
Netzcoralle IV 190
Netzfangheu-
ſchrecke III 546
Netzfliege III 633
Nierenfeder IV 199
Nilcrocodil II 27
Nika III 52
Nimmerſatt I 765
Noddis I 879
Nomien III 742
Nordkaper I 432
Nörz I 208
Notarchen II 615
Nothen III 440
Notidane II 220
Notoptern II 300
Numidiſche
Jungfer I 753
Nußheher I 615
Nußmuſchel II 726
Nycticejus I 172
Nylgau I 397
Nymphen III 162

Obladen II 616
Obmaus I 291
Odacanthen III 245
Odontogna-
then II 299
Ocythoe II 586
Ochſe I 407
Ochſenhacker I 602
Ochſenauge I 435
Oedipus IV 283
Oelkäfer III 455
Ohreule I 482
Ohrengeyer I 452
Ohrkautz I 482
Ohrmaus IV 407
Ohrwürmer III 538
Oliven II 669
Omalien III 303
Onager I 363
Ondatra I 273
Ooden III 264
Opoſſum I 251
Ophidier II 95
Orangs IV 245 I 97
Orcynen II 506
Orgelcoralle IV 141
Orf II 331
Oribaten III 170
Orithien IV 113
Orſodacnen III 509
Orpheusſän-
ger I 552
Ortochilen III 880
Orphronemen II 537
Otter IV 504 I 211
Ottermuſcheln II 759
Ouakari IV 270
Ourebi IV 479
Ozenen III 251

Pachyſtomen III 877
Pactolus III 31
Paka I 324
Pako I 372
Paleothe-
rium IV 451 I 359
Palmyren II 814
Pamboren III 270
Pampa-Katze I 237
Pandaien III 50
Pandoren II 701
Pangune IV 348
Panopeen II 761

Panther IV 254 I 232
Panzereidech-
ſen II 20
Panzerfiſch II 357
Panzerhahn II 488
Papagai I 673
Papagaifiſch II 332
Papagaitaucher I 816
Papillon III 789
Pappweſpe III 733
Papyrboote II 586
Paradiseich-
horn I 303
Paradiesfiſch II 549
Paradiesmerle I 504
Paradiesvogel I 618
Paradieswitwe I 594
Paralepen II 467
Paranderkä-
fer III 494
Parraqua I 696
Paſiphäen III 58
Patas I 102
Paviane I 113
Pavonien IV 184
Paur I 693
Pecari IV 510 I 353
Peclius III 257
Pectunkeln II 725
Pegaſus II 264
Peitſchen-
ſchwanz II 235
Pekan I 208
Pelagien IV 107
Pelamiden II 133
Pelekan I 841
Peions III 256
Penicillen IV 162
Percalmaus IV 403
Percis II 485
Percus III 259
Perlophthal-
men II 417
Perlfliege III 642
Perlhuhn I 703
Perſpektiv-
fliege III 917
Petersdrache II 486
Phalla I 388
Phalan-
ger IV 370 I 257
Phaſanſchnecke II 660
Pheir IV 388
Philoſcien III 84
Pholcus III 127
Phorcynien IV 106
Phoroyctiien III 161
Phronimen III 66
Phrynen III 150
Phycis II 364
Phylirhoe II 593
Phylloſomen III 60
Phylluren II 79
Pfaffenfiſch II 485
Pfauenfeder IV 199
Pfauenkranich I 753
Pfeifencoralle IV 149
Pfeifenfiſch II 550
Pferd I 361
Pferdantilope I 394
Pferdlaus-
fliege III 919
Pfefferfreſſer I 672
Pfiſterkäfer III 488
Pflaſterkäfer III 457
Pflugſchaar-
fiſche II 509
Pfriemen-
mücke III 856
Piabuquen II 281
Pieper I 563
Pilchard II 294
Pillenkäfer III 379
Piloten II 515
Pilzcorallen IV 176
Pilzbewohner III 531
Pilzkäfer III 359
Pilzmücken III 856
Pimeloden II 348
Pimelopteren II 543
Pinche IV 283 I 140
Pinguin I 819
Pinophilen III 299
Pipa II 178
Pirava II 280
Pirol I 530
Pirol-Merlen I 550
Pitpits I 605
Plagufien III 18
Platar II 533
Plattfliege III 885
Plattkäfer III 493
Plattleib II 356
Plattſchenkel-
käfer III 482
Plattſchnäbel I 647
Plattſchröder III 407
Plattſchwanz II 332
Plattwurm IV 78
Plattzeber II 71
Plectrogna-
then II 244
Plectropomen II 450
Plectrorhyn-
chen II 544
Plotoſen II 352
Pochkäfer III 426
Podarge IV 545
Poecilie II 340
Poecliopen III 89
Poiac II 362
Polarmeve I 827
Pollonten II 586
Polydesmen III 205
Polyergen III 701
Polyklinien II 779
Polopen IV 126
Polyphemen III 105
Polyrenen III 206
Pomacentren II 545
Pomatomen II 470
Pongo VI 245 I 119
Porcelan-
krebſe III 43
Porcelan-
ſchnecken II 665
Porcelions III 85
Porphyrgecko II 77
Poſthörnchen II 574
Potto IV 287 I 140
Pottwall I 426
Prachtkäfer III 309
Pranizen III 78
Premnaden II 547
Priapulen IV 38
Priken II 205
Priſtipomen II 453
Promeropen I 625
Propterygien II 236
Proteinen III 304
Proteus. (Rep-
til.) II 187

Pro-

Proteus (Infuſor.) IV 237
Protons III 74
Pterakles II 527
Pteroſtichus III 261
Puffin I 823
Punktcorallen IV 186
Punktthierchen IV 239
Purpurreiher I 758
Purpurſchnecken II 678
Puter I 690
Pycnogonums III 161
Pythone II 112
Pyramidenſchnecken II 644

Quagga I 365
Quappe II 363
Quermäuler II 211
Quetſchkäfer III 494

Rabe I 609
Rabenkäfer III 454
Racken I 615
Räderthier IV 219
Rallen I 798
Rallenreiher I 759
Randſchnecke II 672
Randwanze III 567
Rapfe II 329
Raſchkäfer III 278
Raubfliege III 863
Raubkäfer III 298
Raubmeve I 826
Rauchkäfer III 346
Rauchſchwalbe I 569
Raupenfreſſer I 516
Raupentödter III 673
Rauſchuppe II 457
Rautenkäfer III 392
Rauweſpe III 708
Rebhuhn I 714
Regenlaufer I 747
Regenpfeifer I 742
Regenvogel I 772
Regenwurm II 819
Reh I 380
Rehgazelle I 393
Reisfreſſer I 585
Reizkäfer III 452
Rennfliege III 865
Rennhirſch I 377
Republikaner I 585
Reutmaus I 275
Rheinlanken II 268
Rheſus IV 256 I 113
Rhypiceren III 321
Rhynchiten III 464
Rhynchobdellen II 518
Rhyzoſtomen IV 119
Riemenwurm IV 92
Rieſenfalter III 780
Rieſenhay II 216
Rieſenhirſch IV 471
Rieſenhuhn I 698
Rieſenmeve IV 533
Rieſenmuſchel II 738
Rieſenſchildkröte II 15
Rieſenſtorch I 763
Richards Pieper I 564
Ringamſel I 523
Ringelbraſſen II 438
Ringelgans I 853
Ringelnatter II 119
Ringelſchlang II 103
Ringeltaube I 724
Ringelwürmer II 796
Rindencorallen IV 167
Rindennager III 358
Rindenwanze III 572
Rinnenkäfer III 419
Rinnenſchnabel I 665
Rippenfiſch II 352
Rippenquallen IV 115
Ritbock I 395
Ritter II 541
Rochen II 226
Rohrammer I 580
Rohrdommel I 760
Rohrdroſſel I 549
Rohrkäfer III 510
Rohrſänger I 549
Rohrweihe I 479
Röhrencorallen IV 143
Röhrenmäuler II 427
Röhrenmund II 263
Röhrenmundswurm IV 62
Röhrenpolypen IV 138
Röhrenthierchen IV 221
Rollen I 616
Roller II 105
Rollkäfer III 465
Rollſchwanzthiere I 149
Roſendroſſel I 528
Roſenfink I 597
Roſenigel IV 29
Roßegel II 825
Roßkäfer III 386
Röſtkäfer III 412
Rothauge II 330
Rothdroſſel I 527
Rothfloßer II 330
Rothforelle II 269
Rothhalsgans I 853
Rothkäfer III 450
Rothkopf II 409
Rothſchuppe II 440
Rückenfuß II 609
Rückenkäfer III 255
Rückenweſpe III 684
Ruderfüße III 40
Ruderkrabbe III 12
Ruderwanze III 585
Rundblattnaſe I 162
Rundkäfer III 359
Rundigel IV 22
Rundmuſcheln II 783
Rundſchnecken II 697
Rundwurm IV 59
Runzelkäfer III 374
Runzelmund II 357
Rurul I 706
Rüßelbienen III 758
Rüßelbremſe III 873
Rüßelfledermaus IV 301
Rüßelkäfer III 467

Rüßelgoldweſpe III 689
Rüßelmans I 286
Rüßelmotten III 835
Rüßelnaide II 820
Rüßelpapagei I 684
Rüßelphoke I 243
Rüßelloſe Filege III 861
Ruthenfeder IV 197

Saamenthierchen IV 231
Saatgans I 852
Saatkrähe I 610
Sackbraſſen II 439
Sackmaus IV 302
Säbelfiſch II 413
Sadelheuſchrecke III 555
Sädelſchnabel I 792
Sägebauch II 300
Sägeblattkäfer III 516
Sägehaye II 225
Sägehautwurm IV 62
Sägekiemen II 456
Sägekrebſe III 57
Säger I 867
Sägeſalmen II 279
Sägetaſterkäfer III 432
Sägeweſpen III 652
Sagoins IV 271 I 131
Salga I 389
Saimiri I 132
Sajou IV 264 I 127
Saki I 135
Salamander II 180
Salicornarien IV 155
Salme II 265
Salmbraſſen II 277
Salaux II 311
Sambra II 442
Sammetente I 855
Sandaal II 398
Sanderling I 784
Sander II 475
Sandganga I 713
Sandgräber IV 414 I 296
Sandhamſter I 292
Sandkäfer III 232
Sandmaus I 291
Sandmoll I 381
Sandviper II 153
Sandwurm II 818
Sanftkäfer III 445
Sänger I 546
Satan I 135
Satyr I 704
Satyrfalter III 780
Sattel II 446
Saugemäuler II 204
Saumfuß I 803
Saurus II 288
Schabe III 540
Schadenwickler III 820
Schabkäfer III 350
Schaf I 403
Schafkameel I 370
Schaftfeder IV 198
Schakal I 219
Schals II 346
Scharbe I 843
Scharmuth II 253
Scharrkäfer III 389
Scharrmaus I 278
Scharlachvogel I 636
Schattenkäfer III 269
Schattenvogel I 764
Schaufelkäfer III 269
Schaufelkopf II 494
Schaufelkrebs III 63
Schaumcicade III 596
Scheckenfalter III 786
Scheckſchweber III 870
Scheerenfüße III 149
Scheerenſchnabel I 839
Schedelmuſcheln II 784
Scheibenmuſcheln II 764
Scheibenthierchen IV 255
Scheidenthierchen IV 222
Scheidenvogel I 803
Scheitelhornfliege III 867
Schelfiſch II 359
Schellente I 856
Schenkelkäfer III 511
Schenkelthier IV 413 I 294
Schenkelweſpen III 682
Scheukäfer III 268
Schiffsboote II 574
Schiffsbohrer II 765
Schiffsſchnecken II 698
Schildfiſche II 380
Schildkäfer III 514
Schildkiemen II 691
Schildkröten II 5
Schildkrötenkäfer III 449
Schildläuſe III 604
Schildſchnecke II 624
Schildthierchen IV 222
Schildtrager III 207
Schildtrager III 487
Schildwanze III 565
Schilfsſanger I 551
Schiller II 56
Schimpanſe I 99
Schinkenmuſcheln II 720
Schirmblumenkäfer II 399
Schlafmaus I 281
Schlangen II 101
Schlangenaal II 386
Schlangencorallen IV 147
Schlangenhalsvogel I 846
Schlangenfiſch II 396
Schlangenkäfer III 248

Schlangenköpfe II 382
Schlangenweſpen III 673
Schlammfliegen III 863
Schlammſchnecken II 641
Schlankaffen IV 250
Schlankfliegen III 863
Schleuderſchwanz II 50
Schleihe II 323
Schleimfiſche II 407
Schleimwurm IV 91
Schleierente I 485
Schließſchnecken II 635
Schlinger II 106
Schlupfweſpen III 675
Schlupfweſpenbienen III 741
Schmalbock III 507
Schmalfliege III 911
Schmalgoldweſpen III 691
Schmalhäutier I 160
Schmaljungfer III 616
Schmalmundkäfer III 238
Schmalrüßler III 476
Schmalwanze III 568
Schmarotzeraßel III 75
Schmarotzeregel II 825
Schmarotzermeve I 828
Schmeisfliege III 906
Schmirl I 461
Schmuckkäfer III 288
Schmuckvogel I 513
Schnabelkäfer III 461
Schnabelfliege III 891
Schnabelthier I 339
Schnabelweſpe III 717
Schnackenſcorpionfliege III 625
Schnapper I 518
Schnäpel II 292
Schnarrer I 791
Schnarrthier I 727
Schnatterente I 865
Schnautzmotten III 830
Schneeammer I 582
Schneeente I 489
Schneedohlendroſſel I 529
Schneefink I 589
Schneehuhn I 711
Schneckenkäfer III 500
Schnellkäfer III 432
Schnellfliegen III 904
Schnellfuß III 179
Schnellkäfer III 253
Schnellpolypen IV 132
Schnepfen I 773
Schnepfenfiſch II 552
Schnepfenfliegen III 876
Schnepfenreiher I 754
Schnirkelſchnecken II 625
Schnurrkäfer III 511
Schnurrvogel I 666
Schönbockkäfer III 501
Schönkäfer III 270
Schönſpinner III 816
Schollen II 368
Schopfvogel I 512
Schopfhuhn I 697
Schotenröhren II 807
Schottiſches Huhn I 712
Schrätſer II 454
Schreiadler I 464
Schreivogel I 749
Schröder III 402
Schuppeneidechſen II 32
Schuppenigel IV 25
Schuppenthier IV 434 I 336
Schüſſelſchnecken II 694
Schutzkäfer III 365
Schützen II 538
Schwalbe I 569
Schwalbenfliegen III 905
Schwalbenmeven I 834
Schwalbenmuſchel II 720
Schwalbenſtelzen IV 549
Schwammcorallen IV 186
Schwan I 449
Schwanenmuſchel II 731
Schwanzdeckelſchnecke II 636
Schwanzmeiſe I 578
Schwanzthierchen IV 233
Schwanzweſpen III 672
Schwarzfliegen III 909
Schwarzfloßer II 533
Schwarzkehlchen I 547
Schwarzkopf I 136
Schwärzling I 178
Schwarznaſe I 103
Schwarzſpecht I 654
Schweber III 868
Schwebfliegen III 897
Schwebweſpen III 660
Schweifaffen IV 277 I 110
Schweifbeutler I 253
Schweifwanzen III 583

Schwein I 350
Schweinsmaus IV 390
Schweinshirſch IV 465 I 381
Schwerdtelmaus I 276
Schwerdtfiſch II 523
Schwerdtweſpe III 661
Schwimmhänder IV 370 I 253
Schwimmkäfer III
Schwimmmaus I 282
Schwimmſchnecken II 653
Schwingfliegen III 894
Schwingthierchen IV
Schwulſtſchnecken II 636
Scolopendren III 208
Scolopſis II 453
Scopelen II 289
Scorpionen III 152
Scorpionfliegen III 625
Scorpionſpinnen III 156
Scotophilen IV 304
Scraptien III 448
Scytale II 138
Scytoden III 125
Sechszahnkäfer III 392
Seeadler I 467
Seeanemone IV 97
Seebär I 245
Seebarbe II 468
Seedrache II 263
Seeeidechſe II 289
Seeeinhorn II 256
Seeelephant I 243
Seefeder IV 193
Seefledermaus II 502
Seeforelle II 267
Seefuchs II 217
Seehahn II 485
Seehaſe II 613
Seehecht II 362
Seehund I 240
Seeigel IV 17
Seekukuk II 486
Seekröte II 498
Seelerche II 409
Seeleyer II 488
Seelöwe I 244
Seelungen II 606
Seemoosſchnecke II 607
Seepferd II 262
Seepferdchen II 520
Seerabe II 480
Seeratze II 237
Seereiher II 534
Seeſchnecke II 378
Seeſchwamm IV 208
Seeſcorpion II 493
Seeſtern IV 9
Seetaucher I 811
Seeteufel II 497
Seeweib II 423
Seewolf II 413
Segler I 567
Segelfiſch II 525
Segelquallen IV 120
Segeltrager II 524
Segeſtrien III 119
Seidenaffen I 137
Seidenkäfer III 320
Seidenſpinner III 811
Seidenſchwanz I 516
Seitenkiemen II 611
Selenopen III 136
Senkvogel I 782
Sepien II 572
Seps II 289
Sepeden II 149
Sepiolen II 572
Seriolen II 508
Serrans II 448
Serval IV 355 I
Seſerinen II 543
Siagonen III 246
Sicrins I 530
Sidiane II 528
Sigarets II 691
Sichling II 335
Siebenſtachel II 547
Siebenſchläfer I 281
Sichelſchnabel I 473
Silberfaſan I 702
Silberbodian II 474
Silberfiſch II 276
Silberfuchs I 220
Silbermundfiſch II 510
Silbermundweſpe III 724
Silberreiher I 758
Silberſtreif II 281
Sillago II 419
Silvankäfer III 492
Singcicade III 587
Singdroſſel I 525
Singfalke I 473
Singſchwan I 850
Sipunkeln IV 39
Sirenen II 188
Siril I 576
Sirons III 165
Sittich I 676
Smaris II 435
Smaridien III 173
Smynthuren III 215
Skirbna II 470
Skink II 84
Sklaven II 476
Skunk I 211
Sogofiſche II 457
Soldat II 355
Sonnenfiſche II 519
Sonnenreiher I 755
Sonnenvogel I 755
Soneratshuhn I 700
Spaltnaſe IV 292 I 359
Spaltſchnecken II 696
Spanner III 817
Spatangen IV 31
Spatelfliegen III 908
Spechte I 653
Spechtmeiſen I 628
Speckkäfer III 361

Sperber I 473
Sperbereule I 488
Sperberſänger I 556
Sperling I 586
Sperlingspapagay I 679
Sperlingsſänger I 555
Speernaſe I 871
Sphenure IV 543
Sphodrus III 262
Sphyränen II 466
Spiegelfiſche II 518
Spiegelkarpfen II 370
Spierling II 333
Spießente I 863
Spinnen III 120
Spinnenaffe I 123
Spinnenfiſche II 420
Spindelhornmücke III 857
Spindelſchnecken II 686
Spio II 811
Spitzenkäfer III 416
Spitzheuſchrecken III 561
Spitzkopf II 410
Spitzkopffangheuſchrecke III 545
Spitzmaul II 385
Spitzmaus IV 306 I 183
Spitzweſpen III 721
Spitzwurf IV 312 I 191
Spilntkäfer III 532
Sporner II 517
Spornflügel I 794
Spornfuß I 662
Spottdroſſel I 526
Sproſſer I 548
Spratte II 295
Springbock I 387
Springer II 517
Springkäfer III 315
Springmaus IV 410 I 292
Springrüßler III 474
Springſpinnen III 147
Spulwurm IV 56
Spyrſegler I 566
Stachelbauch II 248
Stachelfuß II 535
Stachelfloßer II 399
Stachelgorgonie IV 169
Stachelhäute IV 8
Stachelkäfer III 446
Stachelkrebſe III 53
Stachelloſe Holzweſpe III 662
Stachelochſe IV 491
Stachelratte IV 387 I 279
Stachelroche II 333
Stachelſchnecken II 681
Stachelſchuppen II 490
Stachelthier IV 427
Staare I 605
Stammſchröder III 407
Staubflügelblattlaus III 603
Staubkäfer III 420
Stechfliegen III 445
Stechmücke III 845
Stechroche II 333
Steckmuſcheln II 723
Steigſchnabel I 607
Steinadler I 463
Steinbeißer II 754
Steinbutte II 372
Steinbock I 403
Steinbolk II 361
Steincoralle IV 172
Steindohle I 623
Steindreher I 786
Steinfreſſer II 731
Steinkäfer III 369
Steinpicker II 492
Steinſchmätzer I 543
Steißfuß I 809
Stellers-Ente I 857
Stellionen II 48
Stelzenthier IV 227
Stenen III 302
Stengelblaſenquallen IV 124
Sterlet II 241
Sterncorallen IV 174
Sternträger II 460
Sternſeher II 484
Steropes III 450
Stichlinge II 514
Stielaugen III 13
Stielaugenfliege III 839
Stielhornfliegen III 892
Stielſchwänze III 90
Stielthiere IV 135
Stielträger II 407
Stiletfliegen III 878
Stinkthier I 210
Stinte II 271
Stirnblatt I 165
Stirnbinde I 167
Stirnvogel I 604
Stockfiſch II 360
Stockente I 863
Stockkäfer III 532
Stöcker II 506
Stomatien II 694
Stomien II 310
Stör II 239
Storch I 761
Strahlenkäfer III 381
Strahlenkiemen II 607
Strahlenkorb II 757
Strahlenmücke III 858
Strandlaufer I 777
Strandreuter I 791
Straus I 729
Straustrager I 705
Streber II 478
Streckfußmücken III 849
Striemenfliegen III 896
Striemenkäfer III 259

Struntjäger I 828
Strupphahn I 700
Strupphopf I 626
Stummelaffen I 110
Stumpfkäfer III 297
Stumpfnaſe II 228
Stutzbauch-
käfer III 482
Stutzkäfer III 350
Stutzköpfe II 526
Sturmmeve I 833
Sturmvogel I 821
Sudis II 305
Sultanshuhn I 801
Sumpfkäfer III 289
Sumpfmeiſe I 577
Sumpflaufer I 777
Sumpffliegen III 886
Sumpfpflanzen-
käfer III 369
Sumpfſänger I 550
Sumpfvögel I 828
Surikate I 227
Surukuku II 144
Synaceïen II 462
Synallax IV 541

Tachinen III 307
Tachiporen III 307
Tafelente I 850
Tagnicati I 354
Tagſchwalbe I 566
Taguan I 309
Taira I 203
Talapiot I 629
Talapoin I 103
Talitren III 68
Tama-
rins IV 281 I 139
Tamarisken-
maus I 292
Tamatia I 668
Tana IV 309
Tannenmeiſe I 577
Tang II 472
Tanzfliegen III 468
Taphrien III 263
Tapir IV 435 I 360
Tapoa Tafa I 255
Tarſier I 148
Tatarin I 117
Tatu I 331
Tatu Pichi I 332
Tauben I 724
Taubenhabicht I 472
Tauchgans I 876
Tauchkäfer III 290
Tauſendfuß III 204
Taumelkäfer III 291
Teichkäfer III 367
Teichmuſchel II 731
Tellerſchnecken II 639
Tellertrager II 357
Tellmuſcheln II 744
Teliphonen III 151
Temia I 614
Temnoden II 547
Tenioden II 417
Tentyrien III 414
Terebellen II 668
Terebra II 680
Terebratulen II 782
Termiten III 636
Teſtar II 377
Tetigome-
tren III 593
Tetragna-
then III 130
Tetragonop-
teren II 281
Tetraonix III 452
Thaiden III 791
Thalaſſema II 820
Thalaſſinen III 49
Therapinen II 12
Theraten III 235
Theridions III 125
Thierblumen IV 100
Thomiſus III 137
Thrißen II 299
Thunfiſch II 504
Thurmfalke I 460
Thurmheu-
ſchrecke III 557
Tiako I 108
Tiefnaſe I 187
Tiger I 231
Tigeriltis I 205
Tinamus I 720
Tirſe II 18
Titi I 132
Tobackspfeifen-
fiſch II 550
Toblasfiſch II 398
Tokro I 719
Tock IV 257
Tolape II 75
Tölpel I 845
Topas-Colibri I 638
Todtengräber III 352
Todtenkopf II 521
Tracheenſpin-
nen III 156
Trachyscelys III 428
Traubenkäfer III 300
Trauerente I 855
Trauerkäfer III 418
Trauerſchwe-
ber III 870
Trägvogel I 685
Trappen I 740
Trechen III 280
Treppenſchne-
cken II 650
Treppennatter II 122
Trichterfiſch II 407
Trichterhecht II 337
Trichternaſe I 167
Tritonien II 605
Tritonshör-
ner II 684
Trochetien II 826
Trogulen III 165
Troillumme I 814
Trompetenvo-
gel I 751
Tropikvogel I 847
Trübkäfer III 417
Trugkäfer III 484
Trumpo I 427
Truthahn I 690
Tubiporen IV 141
Tubuliporen IV 159
Tulpenmaus I 276
Tumier I 428
Tupaje IV 308
Tupinambis II 33
Turako I 685
Turteltaube I 725
Tutencoralle IV 146

Tutenſchnecken II 664
Tyybls III 36
Tyrannen I 506

Ueno I 328
Uferſchwalbe I 568
Uferkäfer III 171
Uhu I 486
Uiſtiti IV 280 I 139
Uloboren III 129
Ungleichkäfer III 430
Unze I 232
Uralmaus I 278
Uranien III 797
Uropoden III 171
Urſon I 312

Vari I 142
Venusherzen II 735
Venusmuſchein II 748
Vervolger II 428
Viehbremſe III 874
Vikunnen I 371
Vieleck II 243
Vielfraß IV 317 I 201
Vielfraßwieſel I 209
Vielfraßſchnecke II 631
Vielhorn II 604
Vielkopf IV 90
Vielmundwurm IV 76
Vierauge II 340
Vierrüßel IV 88
Vierſchnittkäfer III 431
Viper II 151
Viſon I 207
Vogelfliege III 919
Vogelläuſe III 219
Vulſellen II 718

Wachholderdroſſel I 524
Wachtel I 716
Wächter II 36
Wadenſtecher III 890

Waldantelope I 396
Waldbiene III 740
Waldhamſter IV 405
Waldhuhn I 708
Waldkäfer III 496
Waldmaus I 285
Waldmenſch I 98
Waldſcorpionfliegen III 624
Waldſchweber III 870
Waldſägeweſpe III 655
Walkerroche II 233
Wallfiſch I 430
Wallroß I 245
Walzencicaden III 592
Walzenquallen IV 116
Walzenſchnecken II 670
Walzenthierchen IV 234
Wampyr IV 294 I 164
Wammenente I 856
Wanderfalk I 460
Wanderkäfer III 267
Wanderkrabbe III 19
Wandermaus I 277
Wanderratte I 284
Wanderu I 114
Waffencicaden III 595
Waffenfliegen III 883
Waffenkäfer III 347
Wanzenkäfer III 415
Wanzen III 565
Wandelndes Blatt III 548
Warner II 33
Warzenkäfer III 334
Warzenſchlangen II 127
Waſchbär I 197
Waſſeraßeln III 80
Waſſerhühner I 802
Waſſerkäfer III 283

Waſſerlaufer I 787
Waſſerlaufwanze III 578
Waſſermaulwurf I 187
Waſſermilben III 177
Waſſernymphe III 617
Waſſerralle I 799
Waſſerratte I 274
Waſſerſchlangen I 130
Waſſerſchwätzer I 534
Waſſerſcorpion III 582
Waſſerſpitzmaus I 187
Waſſerſpringwanze III 579
Waſſertretter I 785
Waſſerwanze III 584
Weber I 584
Wedelkäfer III 314
Weidenſänger I 559
Weißlinge III 792
Weichſchwanzkrebſe III 41
Welſe II 343
Weſpen II 343
Weſpenbushard I 475
Weſpenbienen III 744
Weſpenbremſe III 839
Weſpenfalke I 476
Wetterfiſch II 339
Wickler III 826
Widderkäfer III 504
Widderſchwärmer III 802
Wieſel IV 317 I 205
Wieſenmücke III 854
Wieſenpieper I 564
Wieſenſchnarrer I 799
Windelſchnecken II 632
Winkelkäfer II 472

Winſelaffe	I	127
Winterſcorpionfliege	III	626
Wirlkäfer	III	447
Wittlinge	II	361
Wittwen	I	594
Wolf	I	217
Wolfsfliegen	III	862
Wolfsfuchs	I	219
Wolfsotter	I	215
Wolfsſpinnen	III	139
Wolverenne	I	202
Wollfußbienen	III	741
Wollhaaraffe	I	126
Wollhuhn	I	700
Wollkäfer	III	438
Wollmaus IV 404	I	277
Wombat	I	265
Wühlkäfer	III	368
Wundarzt	II	529
Würfelnatter	II	122
Würgelſtern	I	503
Würgfalke	I	459
Würger	I	494
Würgerſchwalbe	I	499
Wurmfiſche	II	401
Wurmköcher	II	801
Wurmröhren	II	798
Wurmſchlangen	II	155
Wurmſchnecken	II	649
Wurzelmaus	I	275
Wurzelquallen	IV	124
Wurzelſpinner	III	816
Xenien	IV	206
Zackenpolypen	IV	135
Zackenſchwärmer	III	801
Zahnbraſſen	II	441
Zahnbienen	III	757
Zahnklemen	II	425
Zahnſchnabel	I	521
Zahnſchnabel	I	493
Zangenfliegen	III	909
Zangenbockkäfer	III	506
Zangenſpinnen	III	158
Zärthe	II	326
Zauberkäfer	III	499
Zaunammer	I	681
Zaunkönig	I	559
Zebra IV 457	I	365
Zecken	III	174
Zeiſig	I	592
Zellencorallen	IV	158
Zellenwurm	IV	67
Zerda	I	222
Zibetmaus	I	273
Zibetthier IV 344	I	222
Ziege	I	401
Zierkäfer	III	532
Zieſel	I	300
Zingel	II	478
Zippammer	I	580
Zitteraffe	I	128
Zitterroche	II	229
Zitterthierchen	IV	233
Zobel	I	200
Zoe	III	106
Zockar	I	278
Zove	II	328
Zophoſen	III	410
Zwergadler	I	465
Zwergfalke	I	461
Zwerggazelle	I	393
Zwerghirſch	IV	470
Zwergkauz	I	490
Zwergmaus	I	286
Zweyblatt	IV	297
Zweyfüße	II	91
Zweyband	II	93
Zweyſchnittkäfer	III	491
Zweyſtachel	II	530
Zwiebelhornkäfer	III	385
Zwiebelmaus	I	276
Zuckerfreſſer	I	635
Zuckergaſt	III	212
Zuckmücke	III	850
Zungen	II	374
Zungenthierchen	IV	335
Zünsler	III	819
Zuphien	III	243

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Druck

Druckfehler.

Seite 78 Note lies Porocephalus ſtatt Soroceph.lus.
— 84 l. expansa ſt. expausa.
— 400 l. lauch ſt. lancha.
— 407 l. Rafinesque ſt. Rafivesque.
— 425 Not. l. Macroxus ſt. Maroxus.
— 489 l. Fuße ſt. Fluße.
— 514 l. subalpina ſt. sulalpina.
— 544 l. Graucalus ſt. grancalus.
— 559 l. Phascolarctos ſt. Phascol. Arctor.
— 560 l. Anisonix ſt. Anisonis.
— 562 l. Haliaetus ſt. Holiaetus.
— 572 l. Sepedon ſt. Cepedon.
— 575 l. Gnathobolus ſt. Gnothobolus.
— 584 l. Nonione ſt. Norione.
— 585 l. Nummulites ſt. Nummulitas.
— 586 l. Helicolimax ſt. Helicolimat.
— 602 l. Badister ſt. Badistes.
— 641 l. Esperence ſt. Esperenco.
— 643 l. Decouvertes ſt. Deconvertes.
— 650 l. Bourguet ſt. Bourgnet.
— 676 l. Paykull ſt. Puykull.
— 616 l. Einzuſchieben Desmarest Mammalogie ou catalogue des mammifères. Paris 1824.
— 662 l. ablepharus ſt. oblephanus.
— 663 l. bey Bontius l. historia et medica ſt. historiae et medicae und naturali ſt. natural .

Google